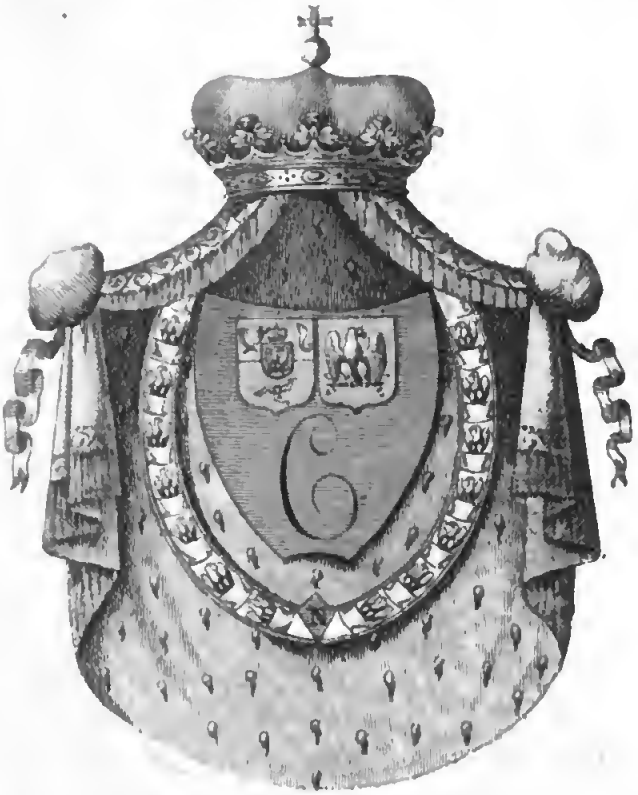
43



1907

BIBLIOTECA DELLA R. CASA
IN NAPOLI

N.° d'inventario 557
Sala Grande
Scansia 6 Palchetto 1
N.° d'ord. 31

Polit. VI 21

Digitized by Google

LE

NATURALISTE

DU SECOND ÂGE.

AVIS

DE L'ÉDITEUR.

Peu d'ouvrages ont paru précédés d'encouragemens aussi flatteurs, et en quelque sorte avec autant d'espérances de succès que celui-ci. Trois éditions successives du Livre du second âge, c'est-à-dire plus de six mille exemplaires débités, et chaque édition annoncée avec les éloges unanimes des journalistes les plus distingués, telles sont ces présomptions; et c'est après de tels garans de la faveur des pères, des instituteurs et du public en général, que l'auteur s'est déterminé à faire paraître l'ouvrage que nous annonçons. Dans celui-ci, il traite des diverses classes d'animaux qu'il n'avait point embrassées dans son premier Livre : ainsi le Naturaliste du second âge peut être considéré comme la seconde partie ou le complément nécessaire du précédent, et personne n'ignore que les différentes tribus que l'auteur va parcourir, offrent un attrait d'autant plus puissant à la curiosité, que leur organisation est moins généralement connue, et que les phénomènes qu'elle présente ont donné lieu à une foule de préjugés populaires, qu'il s'empresse de combattre par des observations intéressantes et d'utiles vérités.

C'est dans l'Introduction même qu'il faut prendre une idée de l'épreuve à laquelle l'auteur a soumis cet ouvrage avant de le livrer au public. On se convaincra facilement que l'éditeur, bien persuadé que la correction importe sur-tout dans les ouvrages élémentaires, n'a rien négligé pour que la partie typographique et la gravure des figures répondissent aux intentions de l'auteur.

Doreve inv. del. Drolet Direx.

La nature chante les merveilles

du Créateur.

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III
NAPOLI

56804

LE NATURALISTE DU SECOND ÂGE,

Ouvrage destiné à servir de suite et de complément au Livre du second âge;

CONTENANT

Des notions à la fois élémentaires et amusantes sur les Reptiles ou Quadrupèdes ovipares et Serpens; les Poissons; les Mollusques nus et les Coquilles; les Crustacés, tels que Crabes, Écrevisses, etc.; les Vers externes et internes, tels que Sangsues, Dragonneaux, Vers solitaires; les Oursins, Étoiles de mer, Têtes de Méduse; les Polypes, animaux infusoires, animalcules; et les Polypiers, vulgairement nommés Madrépores, Coraux, etc. etc.

Avec des Descriptions de ceux de ces animaux qui présentent le plus d'intérêt et d'utilité au second âge.

PAR J. B. PUJOULX.

Ouvrage orné de plus de cent figures représentant les animaux et les objets décrits.

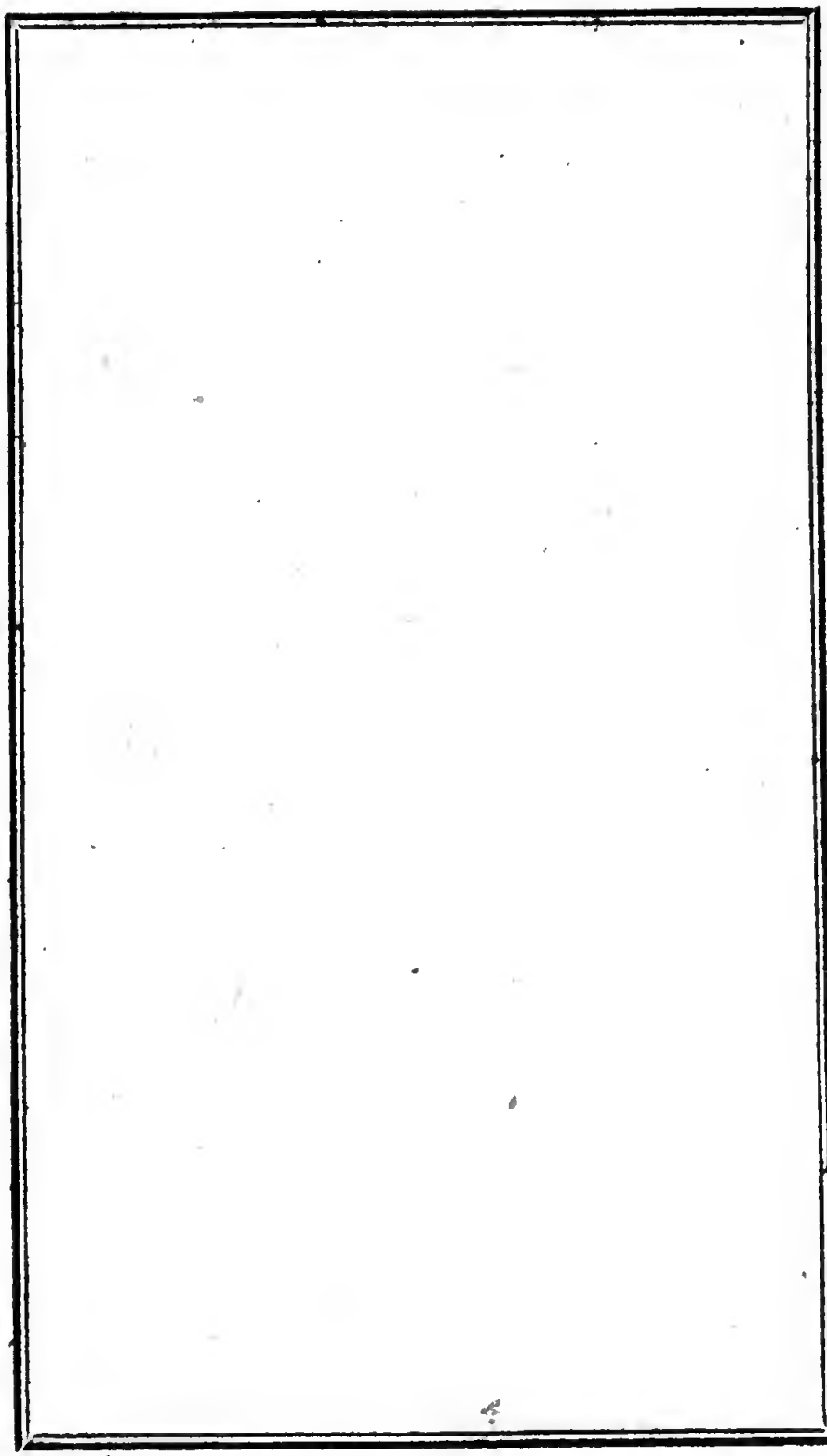
DE L'IMPRIMERIE DE GUILLEMINET.

A PARIS,

CHEZ GIDE, LIBRAIRE, RUE CHRISTINE, n° 3.

AN XIII — 1805.

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III NAPOLI



INTRODUCTION.

Je l'ai dit dans un ouvrage que l'on peut considérer comme la première partie de celui-ci (le *Livre du second âge*), l'histoire naturelle est, de toutes les connaissances à la portée des jeunes gens, l'une des plus utiles, des plus agréables et des plus variées.

C'est aussi celle que l'on peut le plus facilement présenter d'une manière claire, parce qu'elle est fondée sur des observations exactes, et qu'il est possible d'en régler l'étude sur le degré d'intelligence et l'âge des personnes que l'on veut instruire.

On m'objectera sans doute que parmi le grand nombre de faits qui composent nos connaissances actuelles, il en est qui ne sont que présumés, et que d'autres sont au moins très-douteux ; mais rien n'empêche de passer sous silence les opinions peu certaines des voyageurs, ou seulement de les présenter comme des récits qu'il ne faut pas mettre au rang des faits prouvés ; et quant aux êtres dont on ne connaît pas bien encore les habi-

tudes ou l'organisation, loin qu'il y ait de la honte à avouer qu'on ne sait pas tout, il faut au contraire se défier de ces écrivains qui veulent tout expliquer, et qui aiment mieux présenter leurs doutes comme des vérités, que de risquer de présenter une vérité comme un doute.

Nous sommes assez riches maintenant en faits intéressans, pour nous passer des fables absurdes dont quelques anciens auteurs grossissaient leurs livres, espérant sans doute augmenter leur trésor en faisant de la fausse monnaie. Qu'est-il resté de ces gros livres dans lesquels on donnait à chaque plante, à chaque animal, des vertus merveilleuses? On a séparé le vrai du faux, et l'on s'est convaincu que les sciences qui ont pour objet l'étude de la nature, sont assez attrayantes par elles-mêmes pour se passer de fictions.

Eh! quelle imagination pourrait créer des objets plus variés, plus singuliers, plus admirables, que ceux que la nature présente sans cesse à nos regards! Quelle imagination pourrait choisir des couleurs plus brillantes, décrire des formes plus belles ou plus bizarres, inventer des phénomènes plus étonnans que ceux que nous offrent les êtres dont l'étude va

nous occuper ! Mieux nous observerons la nature, et plus nous nous convaincrons que c'est elle qui est la source de tout ce qu'il y a de beau, de grand et d'agréable dans ces fictions qui nous charment.

Je l'ai dit ailleurs ; je ne saurais trop le répéter : c'est pour le naturaliste sur-tout que ces paroles, *la nature chante les merveilles du Créateur*, renferment une sublime vérité. (*)

Comment les jeunes gens ne seraient-ils pas étonnés, en parcourant les diverses classes d'êtres qui nous restent à étudier, et dont l'organisation intérieure est aussi singulière que les formes extérieures sont variées, lorsque les naturalistes les plus habitués à observer ne peuvent passer d'une classe à l'autre sans admirer cette multitude de moyens par lesquels la puissance éternelle donne et entretient l'existence des êtres organisés !

Nous avons admiré dans certains animaux, dans les quadrupèdes mammifères sur-tout, une intelligence et des organes dont la perfection étonne; mais sont-ils moins admirables ceux qui, avec beaucoup moins d'organes,

(*) Promenades au Jardin des Plantes.

sont doués d'une intelligence assortie à leurs besoins ?

Les personnes qui, faute d'instruction, voient tout avec indifférence, pensent assez généralement que, pour exister, tous les animaux ont besoin des mêmes organes, et qu'ils ne diffèrent les uns des autres que par la forme de ces organes ; elles seront bientôt détrompées, lorsque j'aurai fait passer sous leurs yeux une foule d'êtres dans lesquels elles verront successivement que la plupart des membres manquent, et que nous arriverons insensiblement à des animaux qui viennent à la vie, existent et se reproduisent sans qu'il soit possible de découvrir le secret d'une organisation d'autant plus admirable qu'elle est plus simple : ainsi, après avoir vu dans les poissons, dans les reptiles, cette réunion de parties qui se meuvent sans se nuire et concourent au même but, nous observerons dans certains polypes, par exemple, une telle simplicité, que nous hésiterons un instant à décider si ce sont des animaux ou de petites plantes informes.

Il est inutile sans doute que je donne ici des détails sur le plan que je me suis tracé dans le *Naturaliste du second âge ;* les pères

de famille, les instituteurs, les jeunes gens pour qui j'écris, m'ont eux-mêmes indiqué la marche que je devais suivre, en approuvant celle que j'ai suivie; mais je dois un aveu qui, en expliquant à quoi tient le succès de mon Livre du second âge, servira de conseil pour ceux qui suivent la même carrière. Auteur de plusieurs ouvrages de littérature, dont quelques-uns ont été traduits chez l'étranger, voué depuis quelques années à l'étude de la physique et de l'histoire naturelle que j'avais toujours aimées, on sent bien qu'il m'a fallu faire en quelque sorte une étude particulière du style propre à un livre élémentaire destiné au second âge; et comme ce genre d'ouvrage, très-répandu en Angleterre, est assez nouveau en France, j'ai cherché plutôt des conseillers que des modèles: mais où croit-on que j'aie cherché des conseils? Parmi les naturalistes célèbres et nos meilleurs écrivains? Non, je les réserve pour des œuvres de plus haute importance. Pour me guider dans la modeste et utile carrière que je suis, c'est parmi ceux que je voulais pour élèves que j'ai choisi mes maîtres. Quand mon ouvrage a été composé, je l'ai lu à plusieurs jeunes gens de l'âge de ceux

à qui je le destine. Ce qui ne leur a pas paru clair, a été retouché ou impitoyablement effacé ; ce qui leur a paru long a été resserré, et je me suis d'autant plus exactement conformé à leurs avis, que ces conseils ne pouvaient affecter mon amour-propre, et qu'ils avaient le caractère d'un véritable intérêt pour l'amélioration de ce livre.

On voit donc par la marche que j'ai suivie, que je suis persuadé que le principal mérite d'un ouvrage élémentaire est d'être clair : on verra, j'espère, que je ne le suis pas moins qu'il faut que les faits soient exacts, et l'on me saura peut-être quelque gré d'avoir choisi de préférence les sujets de mes descriptions parmi ces animaux qui ont été l'objet de récits plus ou moins merveilleux, afin de détruire les impressions fausses que des livres trop célèbres ont jetées dans l'esprit des jeunes gens, et de substituer à des fables absurdes d'utiles et intéressantes vérités.

LE NATURALISTE DU SECOND ÂGE.

DES REPTILES.

On a donné cette dénomination générale, soit aux serpens, parce qu'ils ne se meuvent qu'en rampant, soit aux *quadrupèdes ovipares*, c'est-à-dire aux animaux à quatre pieds qui pondent des œufs, parce que ceux-ci ont généralement des pattes courtes ou repliées, et semblent de même en quelque sorte se traîner. D'autres naturalistes, voulant exprimer la faculté qu'ont les animaux de cette classe de vivre long-temps sans respirer, et conséquemment d'exister dans l'eau ou enfermés dans des trous, les ont nommés *amphibies*, nom que l'on donne plus particulièrement aujourd'hui aux animaux à mamelles qui vivent alternativement sur la terre et dans l'eau; mais ce qui distingue principalement les reptiles de ces derniers, c'est qu'ils ont le sang à peu près aussi froid que l'air dans lequel ils vivent, tandis que les autres quadrupèdes l'ont beaucoup plus chaud; ce qui paraît tenir à la conformation du poumon et du cœur.

Ceux des animaux à mamelles qui ont le sang le moins chaud, s'engourdissant pendant l'hiver, on con-

çoit que les reptiles doivent, sur-tout dans les pays froids, éprouver cette espèce d'engourdissement, et en effet dans cet état on les croirait morts.

Ces animaux ont ce qu'on nomme vulgairement la vie très-dure : plusieurs se meuvent après qu'on leur a coupé la tête; d'autres mangent après avoir reçu des blessures considérables, et les membres qu'ils perdent dans leurs combats conservent long-temps, après avoir été séparés du corps, une irritabilité et des mouvemens très-vifs : tels sont les principaux traits qui distinguent les reptiles des quadrupèdes à mamelles et des oiseaux. Quant à leur conformation extérieure, on sait que leur peau est nue dans les uns, couverte d'écailles dans d'autres, et qu'aucun n'a ni poil, ni plume. Il est facile de voir que l'oreille, dont les parties essentielles existent intérieurement, n'a point de parties apparentes au dehors, et qu'au contraire leurs yeux sont assez grands : enfin leurs mâchoires qui, dans plusieurs espèces, telles que les lézards et les serpens, sont armées de dents pointues, sont seulement dans d'autres, chez les tortues, par exemple, garnies par une espèce de corne dure et festonnée; et il en est même qui n'ont ni dents, ni bordure de la nature de la corne : telles sont les grenouilles.

Nous allons parcourir les espèces les plus curieuses, en les choisissant dans des genres séparés; nous ne nous arrêterons pas à des animaux encore peu connus, qui semblent faire la nuance de passage entre les lézards et les serpens, et qui n'ont été remarqués qu'à cause de leur conformation. Ces animaux ressemblent, pour la forme alongée du corps, aux serpens, mais ils ont deux petits pieds; ce qui les a fait nommer *bipèdes :* on les a aussi nommés *sirènes*, par comparaison avec des animaux fabuleux.

Les naturalistes partagent les reptiles en deux divisions. La première renferme les *ovipares*, qui ont quatre pieds ; la seconde les *serpens* ou *ovipares* sans pieds, tels que les couleuvres, les vipères, etc. Comme cette division est très-simple, rien n'empêche de la suivre, même dans des notions élémentaires.

La Tortue franche.

Les jeunes gens connaissent tous, sinon les tortues de mer, ni peut-être même celles d'eau douce ou de terre, du moins l'écaille dont on fait tant d'objets utiles et agréables, et qui nous vient particulièrement d'une espèce de tortue qui habite la mer et ses rivages.

La tortue franche est la plus grande de toutes celles qui vivent dans la mer ; son corps, ainsi que celui de toutes les autres tortues, est enfermé dans deux grandes pièces solides ; celle de dessus appelée *carapace*, et celle de dessous *plastron ;* ces deux pièces sont jointes ensemble sur les côtés, et tiennent à plusieurs os de dessus et de dessous le corps, dont elles font partie. Ces deux tables peuvent être considérées comme une espèce de maison que l'animal porte toujours avec soi, et sous le toit de laquelle il peut se mettre à l'abri de l'insulte de ses ennemis : en effet, au moindre danger, la tortue peut retirer sa tête et ses pattes, et les cacher dans cette espèce de boîte solide. Malheureusement cette enveloppe, qui la garantit des attaques de plusieurs animaux de terre et de mer, ne la met pas également à l'abri de l'adresse, des piéges et des armes que les hommes emploient pour la saisir.

Les tortues de mer ayant des espèces de doigts réunis par une peau qui donne en quelque sorte à leurs pieds la

forme de nageoires, peuvent également nager et marcher dans les bas-fonds : c'est là qu'elles broutent l'herbe près des rivages sur lesquels elles se promènent aussi quelquefois ; c'est là qu'on rencontre souvent les tortues franches réunies en grands troupeaux ; et la meilleure manière de s'en saisir alors, est de tâcher de les renverser sur le dos, parce que, leur carapace étant peu bombée, elles ne peuvent se remettre sur leur plastron. Dans la mer on les prend de plusieurs manières, soit avec de grands filets, soit en les perçant avec un *harpon* (instrument dont le bout a la forme d'un fer de lance). Mais on ne va pas seulement à la pêche et à la chasse des tortues franches pour leur chair, qui est fort bonne et fort saine ; on va aussi, dans le temps de la ponte des femelles, à la découverte des œufs qu'elles déposent sur le sable, non loin de la mer, et qu'elles recouvrent légèrement, afin que la chaleur du soleil les fasse éclore. Chaque tortue fait deux ou trois pontes, dont les deux premières sont d'environ une centaine d'œufs fort bons à manger : ces œufs, qui sont ronds, de la grosseur du poing, ne sont pas recouverts d'une coquille, mais d'une peau molle, assez semblable à du parchemin mouillé.

La carapace et le plastron des tortues sont composés de plusieurs pièces ou lames rangées régulièrement, et dont le nombre varie suivant l'âge, le sexe et l'espèce. La carapace a quatre ou cinq pieds de long, rarement plus, et un pied de moins de largeur ; le plastron est un peu moins grand.

Ces animaux vivent dans les mers des contrées les plus chaudes ; mais on en trouve à de grandes distances des lieux qu'ils fréquentent ordinairement ; quelquefois même on en a pris sur les côtes de France, où sans doute les mauvais temps les avaient poussés. La chair des tortues

franches est saine ; l'on en fait des bouillons nourrissans et très-bons, dit-on, pour les maladies du poumon. Il y a des peuples qui couvrent leurs maisons avec des carapaces et des plastrons ; d'autres, demi-sauvages, s'en servent encore comme de boucliers.

Les lames de la carapace et du plastron de la tortue franche sont d'une écaille trop grossière pour être employée : on se sert ordinairement de celle de plusieurs autres tortues de mer, et principalement de celle appelée *caret*, qui est moins grande que la franche, et que quelques naturalistes nomment la *tuilée*, parce que les lames de sa carapace se recouvrent comme les tuiles de nos maisons.

La chair du caret n'est pas bonne à manger, mais l'*écaille* est une substance d'autant plus précieuse qu'elle se prête à toutes les formes, et qu'il suffit pour la ramollir de la mettre dans l'eau chaude : on peut aussi fondre ensemble les rognures et les autres morceaux de peu de valeur, et c'est ainsi que l'on fait ces ouvrages, moins estimés, en *écaille fondue*.

Tortue de terre.

La tortue de terre, et sur-tout celle que les naturalistes appellent la *grecque*, et dont nous nous occuperons particulièrement dans cet article, est beaucoup plus connue en France que celle de mer. Outre ces deux genres bien séparés, il y a des tortues qui habitent les rivières et les marais, et dont une espèce appelée la *bourbeuse*, est très-commune dans les départemens méridionaux.

La grecque, que l'on a nommée aussi *tortue terrestre*, parce qu'elle habite les lieux secs et élevés, se

trouve dans tous les climats chauds et tempérés. C'est cet animal que les anciens regardaient, et que les modernes regardent encore comme un des emblèmes de la lenteur : cependant on peut dire que cette lenteur est moins un vice de caractère dans la tortue, qu'une suite naturelle de sa conformation. Ses doigts étant réunis, elle ne peut guère se servir que de ses ongles pour avancer en se cramponnant; d'ailleurs elle porte une couverture lourde et bombée, et tout cela est bien fait pour retarder sa marche. On pourrait donc prendre, avec plus de justesse, pour cet emblème, un quadrupède nommé le *paresseux*, et qui n'a pas les mêmes motifs pour justifier l'extrême lenteur de ses mouvemens.

Tout le monde connaît l'utilité que la médecine retire des tortues pour des bouillons très-estimés dans les maladies de poitrine.

Les tortues de terre les plus communes en France n'ont qu'environ un pied de long de la tête à l'extrémité de la queue; mais il y en a dans les pays très-chauds qui sont trois à quatre fois plus grandes. Ces animaux sont très-forts, relativement à leur grosseur : ils broient les alimens les plus durs avec les os dont leurs mâchoires sont garnies, et qui leur tiennent lieu de dents. Ces tortues n'en sont pas moins très-douces, et même très-familières; elles deviennent en quelque sorte domestiques, et j'en connais une dans une maison à Paris, qui accourt lorsqu'on l'appelle, et paraît sensible aux caresses qu'on lui fait. Il ne faut donc pas trop se hâter de se moquer d'un petit animal qui ne doit ses défauts apparens qu'à sa conformation, et auquel on doit tenir compte des bonnes qualités qu'il acquiert pour nous plaire.

Le Crocodile.

Les jeunes gens qui n'ont jamais vu de crocodiles morts et conservés dans les cabinets d'histoire naturelle, peuvent se faire une idée de cet animal, en se figurant que c'est un énorme lézard, dont le museau est très-alongé, dont la gueule, armée de plus de soixante dents inégales et pointues, s'ouvre jusqu'au-delà des oreilles, et dont le corps, ordinairement d'un jaune verdâtre tirant souvent sur le roux, est couvert d'écailles très-dures et flexibles; aussi le plomb et la balle ne pénètrent-ils que très-difficilement jusqu'à sa chair, à moins qu'on ne l'atteigne entre les bandes régulières que forment ces écailles, lesquelles sont carrées sur le dos, et presque rondes sur les autres parties du corps. Sa queue, qui est vigoureuse et aplatie sur les côtés, paraît comme hérissée de pointes, parce que ces écailles étant, sur le dos et au milieu du cou, surmontées d'une espèce de monticule qui augmente leur épaisseur, se prolongent sur la queue en deux rangées réunies, vers le bout, en une seule assez élevée, laquelle ressemble à une crête.

Cet animal habite les rivages de la mer et des fleuves des pays chauds; il parvient, dans quelques contrées, jusqu'à vingt-quatre pieds de longueur, et il est facile de se faire une idée de l'effroi qu'il inspire aux voyageurs, lorsqu'on saura que, la gueule n'étant point bordée de lèvres, il a toujours l'air de montrer ses dents aiguës, et semble menacer ceux qui l'approchent, lors même qu'il n'a aucune mauvaise intention.

On a beaucoup parlé de la cruauté des crocodiles; mais

la plupart des voyageurs ont exagéré leur voracité : ils sont féroces sans doute dans les climats brûlans, mais ils n'attaquent l'homme que lorsqu'ils sont tourmentés par la faim ; il est certain aussi que, dans quelques pays, ils fuient par troupes à l'approche des voyageurs, tandis que, dans d'autres, ils les poursuivent, sur-tout au bord de la mer ; mais il est facile d'échapper à ce terrible animal, en courant alternativement de droite et de gauche, parce que le crocodile ne peut tourner la tête sans tourner tout le corps. Il n'est pas aussi aisé de l'éviter lorsqu'il poursuit en nageant, car l'eau est aussi son élément, et il s'y meut avec beaucoup plus de facilité que sur la terre.

Les œufs de cet énorme lézard ne sont guère plus gros que des œufs de poule. La femelle les dépose sur le sable ou sous des feuilles, et la chaleur du soleil suffit pour les faire éclore.

Il n'est point d'animal que l'homme ne parvienne à dompter. Les aigles, les vautours, les tigres, les lions, bien plus cruels que les crocodiles, s'apprivoisent à force de soins ; il n'est donc pas étonnant que, dans quelques contrées, on élève ces derniers presque comme des animaux domestiques. Les anciens leur mettaient des pendans aux oreilles. Dans certains pays, on en garde de privés au bord de vastes bassins ou étangs ; enfin, près des côtes occidentales d'Afrique, dans la rivière de San-Domingo, les habitans les traitent avec tant de douceur, qu'ils sont devenus familiers, au point que les enfans leur montent sur le dos et jouent avec eux, comme ils font chez nous avec les gros chiens.

Cet animal se nourrit de la chair des poissons, des oiseaux d'eau, des lézards, etc. ; il peut vivre plusieurs mois sans manger.

Dans certaines parties de l'Afrique, de l'Inde et de

l'Amérique, on mange les œufs et la chair du bas-ventre et de la queue du crocodile ; mais elle a généralement une telle odeur de musc, que les voyageurs ont en vain tenté d'en manger.

Le Lézard gris, ou *Lézard commun.*

Les naturalistes l'ont aussi nommé l'*agile*, parce que son agilité, sur-tout dans les pays chauds, est extraordinaire. Quoique très-peureux, ce petit animal est très-familier ; aussi les anciens le nommaient-ils l'*ami des hommes*. Il n'est cependant que trop ordinaire de voir des enfans abuser de sa confiance, le poursuivre, le saisir par la queue, qui souvent se casse entre leurs doigts, parce que les petits osselets dont elle est intérieurement composée se détachent facilement les uns des autres ; heureusement que quelquefois elle repousse. C'est cette fragilité qui fait que l'on voit de petits lézards gris qui, non seulement ont des queues de diverses longueurs, mais encore qui en ont deux ou trois au lieu d'une, sans doute parce qu'on la leur a fendue.

Tous les lézards changent de peau deux fois dans l'année, au printemps et à l'entrée de l'hiver : ils passent cette dernière saison engourdis dans des trous, et restent ainsi plusieurs mois immobiles, sans manger, ainsi que le font les ours, les marmottes et d'autres animaux ; il y a même des naturalistes qui en ont gardé de vivans dans des bouteilles pendant six mois, sans leur donner de nourriture.

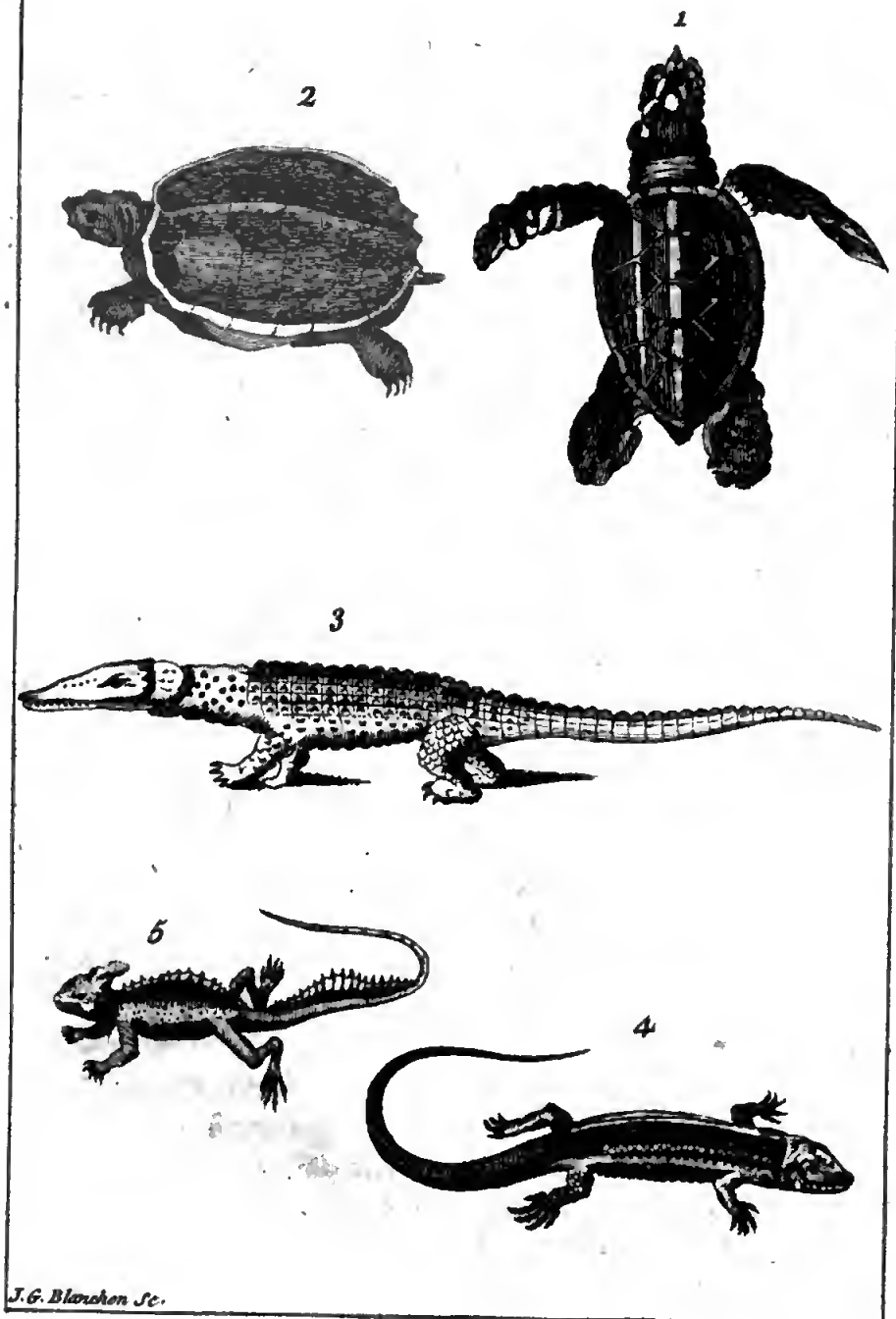
Ce n'est pas seulement par leur grace, par leur agilité et leur familiarité que ces petits animaux sont intéressans, c'est aussi par leur utilité, puisqu'ils ne se nourrissent que d'insectes qui dévastent nos jardins, et qu'on

assure qu'en Espagne ces lézards ont été employés avec succès, par d'habiles médecins, à la guérison de plusieurs maladies.

Le Basilic.

Je l'ai dit, le devoir du naturaliste qui écrit pour le second âge, est non seulement de faire connaître les animaux qui offrent le plus d'intérêt par leurs mœurs, ou qui sont d'une utilité réelle pour nous, mais encore de détruire l'impression que des contes absurdes, des fables inventées par la sottise ou la cupidité, peuvent jeter dans l'esprit des jeunes gens : c'est sur-tout à l'égard d'un prétendu animal nommé *basilic*, et auquel on suppose une forme très-différente de celle des lézards, que l'on a débité des merveilles que la crédulité et l'ignorance n'ont pas manqué de répéter et qu'elles répètent encore. A entendre certaines gens, le basilic est un animal très-dangereux, dont le seul regard donne la mort. On sent bien que les charlatans, qui tirent parti de tout, n'ont pas manqué de faire leur profit de cette opinion. Les uns vous montrent des figures peintes qui ne ressemblent à aucun quadrupède existant, et qu'ils disent être ce merveilleux basilic ; d'autres vont plus loin, et vous offrent, disent-ils, un basilic même desséché : ce dernier n'est que la peau d'un petit animal qu'ils déforment et recousent pour le rendre méconnaissable. Ordinairement ils se servent, pour représenter cette merveille, de la peau desséchée d'une petite espèce de raie qui est très-commune dans la Méditerranée.

Ce qu'il y a de certain, c'est qu'il n'existe d'autre basilic que celui que nous avons fait graver, et que cet animal, dont le naturel est fort doux, est tout



1. *Tortue franche*
2. *Tortue de terre*
3. *Crocodile*
4. *Lézard gris.*
5. *le Basilic*

Digitized by Google

simplement une espèce de lézard de l'Amérique méridionale, très-remarquable par un petit capuchon qu'on a comparé à une couronne, et qui lui a valu son nom, signifiant *petit roi*. A la suite de cette couronne, on remarque une crête écailleuse, disposée en rayons, et qui s'étend sur une partie de sa queue ; et comme il peut gonfler son capuchon en le remplissant d'air à volonté, et qu'il agite sa belle crête au gré des sensations qu'il éprouve, on conçoit que, loin d'effrayer par son nom, il doit au contraire attirer les regards, sur-tout lorsque sautant de branche en branche, et paraissant voltiger dans les airs, il justifie en quelque sorte le nom d'*amphibie volant*, qu'un ancien naturaliste lui a donné.

Le Caméléon.

Voici encore un animal fameux, et dont on emploie le nom pour peindre un des plus grands vices de la société, la basse flatterie ; mais ici, comme en bien d'autres choses, les vieux, ainsi que les jeunes, parlent trop souvent de ce qu'ils ne connaissent pas : en effet, interrogez les gens peu instruits, ils vous diront que le caméléon change à chaque instant de forme, et qu'il prend toujours la couleur de celui qui l'approche ; ce qui fait qu'on le compare à ces hommes rampans qui ont toujours l'air d'être de votre avis, et qui louent également vos vices et vos vertus. On débite bien d'autres fables sur cet animal, dont le nom est devenu une injure. Les anciens, ainsi que les modernes, ont multiplié ces contes ridicules avec une confiance qui ferait rire, si elle ne faisait pitié.

Il faut convenir cependant que le caméléon a dans ses habitudes et sa conformation des singularités qui ont pu

donner lieu aux propriétés merveilleuses dont on l'a gratifié. Je vais donner en peu de mots son histoire, d'après les meilleurs naturalistes et mes propres remarques, et sur-tout d'après des voyageurs arrivés depuis peu d'Égypte, et qui ont eu occasion d'en voir et d'en étudier un grand nombre.

Il est facile de remarquer que ce lézard, qui a environ un pied de long, est fort laid, et que sa conformation extérieure diffère des autres espèces, principalement par la difformité de sa tête et la longueur de ses jambes; mais ce qui a donné lieu aux fables dont il a été l'objet, c'est d'abord la faculté qu'il a d'enfler toutes les parties de son corps en faisant circuler l'air de ses poumons, qu'il peut de même en retirer, ce qui semble l'engraisser et le maigrir à vue d'œil, et ensuite la facilité avec laquelle les liquides, tels que le sang, la bile, etc., qui circulent dans l'intérieur de son corps, peuvent paraître à travers sa peau, qui est fort transparente; ce qui fait qu'il change en quelque sorte de couleur, presque subitement, selon qu'il éprouve le sentiment de la peur, de la colère, ou même la sensation du froid et du chaud. Dans son état ordinaire, le caméléon, dont la peau est hérissée de petits points assez saillans dans quelques parties du corps, est d'un gris plus ou moins foncé. C'est là ce que j'ai remarqué dans ceux que j'ai vus et ce dont les voyageurs conviennent : seulement on dit que dans les pays très-chauds ses couleurs habituelles sont moins ternes. Il paraît certain aussi que sa couleur est plus vive lorsqu'il est au soleil, que quand il se tient à l'ombre, non seulement à cause de l'effet que produit toujours la lumière, mais encore parce que la chaleur lui cause une sensation particulière. C'est par la même raison qu'il pâlit pendant la nuit, et que sa peau semble se ternir lorsqu'on le met sur du linge :

enfin on a remarqué que lorsqu'on l'irrite, il passe assez subitement d'un gris plus foncé à une teinte jaune ou verte, et que sa peau semble se couvrir quelquefois de larges taches noires ; mais toutes les observations faites, tant dans les pays chauds que sur ceux qu'on a gardés quelque temps en France, prouvent que la couleur que cet animal prend ne dépend nullement de celle de l'étoffe sur laquelle on le met, ni du corps dont il est voisin. Le caméléon est un animal doux et familier ; il se tient ordinairement dans les haies ou sur les arbrisseaux : c'est là qu'il attend les insectes pour les saisir, en alongeant sa langue qui est ronde, renflée vers le bout, et gluante. Les mouvemens de cet animal sont très-lents ; il a quelque chose de stupide dans sa démarche, et comme il peut, ainsi que la plupart des lézards, rester plusieurs mois sans manger, on a ajouté à toutes les fables que nous avons rapportées, un trait digne du reste, c'est qu'il vit d'air. Il serait moins extraordinaire de supposer cette faculté, également chimérique, à d'autres lézards qui dardent sans cesse leur langue hors de la gueule, non pour humer l'atmosphère, mais pour saisir dans l'air une foule de petits insectes qui sont imperceptibles pour nous, et qui font presque toute leur nourriture.

Le Dragon.

Puisque mon but est à la fois de donner des idées exactes sur les êtres vivans, et de détruire les descriptions fausses ou exagérées, qu'on répète trop souvent dans le monde, je ne puis quitter les lézards sans parler d'une espèce singulière par sa conformation, et dont le

nom rappelle un grand nombre de peintures bizarres et d'images extraordinaires.

L'histoire ancienne, la fable, les récits de certaines cérémonies antiques, les romans de chevalerie, les contes de fées, tous les écrivains qui ont voulu frapper l'imagination par des peintures surnaturelles, nous parlent de dragons, que chaque auteur décrit avec des formes singulières : la plupart de ces écrivains conviennent, ou du moins paraissent convenir que ces animaux-là sont sortis de leurs cerveaux ; mais quelques autres, sans doute plus ignorans ou plus peureux, ont cru voir des êtres gigantesques, dont la ressemblance avec ces prétendus dragons fabuleux les a tellement effrayés, qu'ils n'ont pas manqué de dire hardiment qu'ils existaient : d'autres l'ont répété d'après ceux-ci ; et voilà comment l'erreur prend naissance et se propage. Ces prétendus dragons, sortis de l'imagination des uns et animés par la stupidité des autres, n'ont jamais existé que dans les livres, et on ne croit plus guère à leur existence que parmi la classe la plus ignorante.

Les naturalistes remarquant dans un petit lézard, assez commun en Asie, en Afrique et en Amérique, des formes bisarres, et une réunion d'organes extérieurs propres à nager, à voler et à grimper, ont cru pouvoir lui donner le nom de l'être fantastique que l'on avait décrit sous des figures si variées ; mais autant le dragon imaginaire des poètes et des romanciers est terrible et effrayant dans leurs récits, autant le dragon réel est doux et innocent : cet animal, qui n'a guère en tout qu'un pied de long, est sur-tout remarquable par ses espèces d'ailes, qui sont couvertes, comme le reste de son corps, par une peau semblable à celle de la plupart des lézards, et qui est semée, sur le dos et la queue, de tubercules (ou petites éminences). Une autre singularité

qu'offre ce lézard, c'est une triple poche qu'il a sous la gorge, et qu'il remplit d'air à volonté. La couleur du dragon n'est pas absolument la même dans tous les pays; mais, dans tous les pays, il fuit ou saute en volant avec une grande rapidité lorsqu'on le poursuit; et, dans tous, il se nourrit paisiblement de fourmis et d'autres petits insectes, et ne se doute pas sans doute qu'on a substitué au nom de *lézard volant*, que lui donnaient les voyageurs et les anciens naturalistes, celui du plus terrible animal qu'ait enfanté l'imagination de l'homme.

La Salamandre terrestre.

POURQUOI serait-on surpris des contes absurdes que l'on a faits sur certains animaux étrangers à nos contrées, lorsqu'on voit qu'un petit quadrupède ovipare, commun dans toutes les parties de la France, a été l'objet des fables les plus ridicules ?

Il n'y a pas trente ans que la plupart des auteurs d'ouvrages sur l'histoire naturelle répétaient que la morsure de la salamandre était aussi dangereuse que celle de la vipère, et qu'ils décrivaient la propriété, qui serait vraiment miraculeuse, qu'avait cette espèce de lézard de vivre dans le feu le plus ardent, et même de l'éteindre. Croirait-on que beaucoup d'habitans des campagnes sont encore persuadés de la vérité de ces prétendues propriétés de la salamandre, quoiqu'il leur soit facile de se convaincre chaque jour du contraire ?

Quand, au lieu de croire sur parole ces récits ridicules, on examine avec attention ce petit animal, on ne voit plus qu'une espèce de lézard très-facile à dis-

tinguer des autres, parce qu'il n'a que trois ou quatre doigts à ses pieds de devant, tandis qu'il en a cinq à ceux de derrière : son corps est garni de deux rangées de petits tubercules, percés de deux petits trous, que l'on apperçoit aisément avec une *loupe* (c'est un verre qui, ayant la forme d'une lentille, a la propriété de grossir les objets) : c'est par ces petits trous que la salamandre laisse échapper une humeur blanchâtre et transparente, qui, en donnant de la souplesse à sa peau, la fait paraître comme vernissée : c'est sur-tout lorsqu'elle a peur qu'elle se couvre de cette liqueur, qui est très-âcre, mais non vénéneuse ; et comme elle en laisse suinter une grande quantité lorsqu'on la jette dans le feu, c'est là sans doute ce qui a fait croire que cette liqueur pouvait la garantir, tandis qu'en effet elle s'évapore en peu d'instans, et que ce petit animal n'est plus, au bout d'une minute, qu'un morceau de charbon.

La salamandre n'a point la peau couverte de petites écailles, comme plusieurs lézards ; elle est d'une couleur presque noire sur le corps, mais beaucoup plus claire et bleuâtre en-dessous : elle est d'ailleurs remarquable par de grandes taches irrégulières d'un jaune vif, qui forment des espèces de bandes sur toute la longueur de son corps.

Les plus grandes salamandres n'ont guère qu'un demi-pied de longueur, mais la plupart sont plus petites de moitié : cet animal se tient dans les endroits humides, où il vit paisiblement ; son naturel est fort doux, on peut même dire stupide.

Chaque partie de la France donne à la salamandre terrestre des noms particuliers : dans plusieurs départemens on l'appelle le *sourd*, parce qu'on prétend en effet qu'elle n'entend pas; dans d'autres, *alebrenne*, *aras-*

sade, *mirtil*, *suisse*; et, en approchant du midi, on la nomme *laverne*, *pluvine*, et enfin *blende*.

La Grenouille commune.

Les jeunes gens qui vont quelquefois se promener à la campagne dans les beaux jours, ont pu remarquer, au bord des étangs et des ruisseaux, des espèces de pelotons composés de grains bruns gros comme le bout du petit doigt, et retenus les uns près des autres par un fil glutineux, ce qui donne à cet assemblage la forme d'un chapelet roulé en tas : hé bien, ces grains humides et mollasses sont des œufs de grenouilles. Les jeunes gens ont aussi remarqué, dans les ruisseaux, une foule de petits animaux sans pattes, semblables à de petites boules un peu aplaties, et terminées par une queue plus longue que le corps : ces petits animaux, si vifs, si agiles, qui se saisissent des insectes d'eau, au moyen d'une bouche placée sous la poitrine, sont aussi des grenouilles, ou du moins le deviendront bientôt. Les *têtards*, car c'est ainsi que se nomment ces animaux informes, sont sortis, au bout de quelques jours, de ces œufs bruns : ils se sont dégagés de la matière gluante qui les entourait; et ces têtards eux-mêmes, après environ deux mois d'existence, quittent leur peau et leur queue; et ce n'est qu'alors que la grenouille, qui étoit enfermée sous cette enveloppe grossière, qu'on peut considérer comme une espèce de sac, se montrera avec sa belle couleur verte et sa taille élancée; c'est alors qu'elle fera usage de ses longues jambes de derrière pour s'élancer avec légèreté, et venir sur le rivage respirer avec délices, sur-tout lorsque le soleil dardera ses rayons; car à peine il se ca-

chera sous l'horizon, à peine l'humidité du serein se fera sentir, qu'elle poussera un cri rauque nommé *coassement*, et troublera le plaisir que l'on aime à goûter dans les belles soirées d'été : sans doute ce coassement est l'expression du déplaisir ; car on sait que les grenouilles, quoique aimant l'eau, se plaisent dans les lieux échauffés par le soleil : on sait aussi qu'elles s'engourdissent pendant l'hiver : c'est ce qui a porté à croire que leur coassement redoublé annonce avec assez d'exactitude la pluie qui, d'ordinaire, refroidit le temps ; et c'est avec quelque fondement que les habitans des campagnes regardent, dans les beaux jours, ces cris comme les présages du changement de temps.

Les grenouilles communes perdent, en vieillisant, l'éclat de leur couleur verte, et finissent par devenir presque roussâtres : il y en a d'ailleurs différentes espèces qui ont cette dernière teinte à tous les âges ; telle est la *rousse*, appelée aussi la *muette*, parce qu'elle ne coasse presque pas : celle-ci, qui se trouve à peu près dans les mêmes lieux que la verte, est remarquable par deux taches noires, l'une placée entre les yeux, et l'autre entre les pattes de devant. Comme les femelles, dans cette espèce, pondent une très-grande quantité d'œufs, et que ces grenouilles rousses paraissent préférer les bois humides aux eaux courantes, et redoutent le vif éclat du soleil, on a remarqué qu'aussitôt qu'elles ont quitté leur état de têtard, elles s'acheminent vers les endroits frais et ombragés : alors elles voyagent de nuit, pour éviter les oiseaux de proie et autres ennemis, et ont soin de se cacher pendant la grande chaleur du jour ; mais, s'il survient une pluie d'orage, elles sortent précipitamment de leurs trous pour respirer le frais, et la terre qui les recelait en paraît bientôt toute

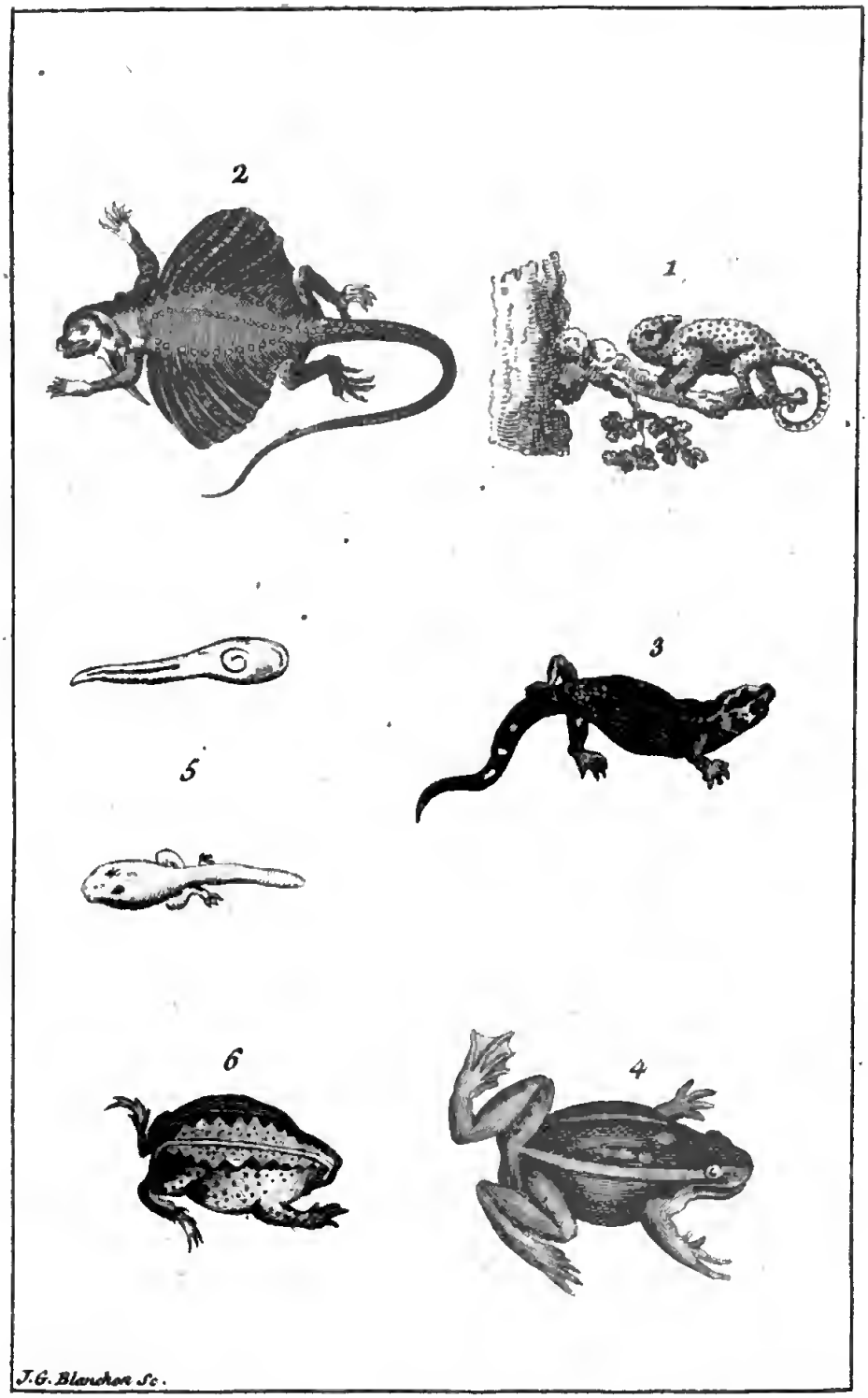
couverte : voilà ce que les crédules habitans des campagnes, et beaucoup d'habitans des grandes villes appellent une *pluie de grenouilles*. Si on les presse d'expliquer comment ces animaux peuvent se former en l'air, ils ne manquent pas de vous dire qu'un mélange d'une certaine pluie avec un peu de poussière peut les engendrer tout d'un coup. Il vaudrait autant croire à la réalité de la promesse proverbiale qu'on fait à certaines gens, en leur disant que, dans quelques pays, les allouettes tombent du ciel toutes rôties.

Le Crapaud.

Personne n'aime à avoir des traits de ressemblance, soit dans la taille, soit dans la figure, avec des méchans : aussi est-ce un vrai malheur pour les grenouilles communes de ressembler un peu aux crapauds ; cependant en regardant de près ces derniers, ils n'offrent qu'une masse presque ronde, des pattes basses et une couleur livide ; tout cela forme un ensemble repoussant que l'on ne voit pas dans les grenouilles : on peut encore les distinguer par les doigts des pieds de derrière, lesquels sont au nombre de cinq dans les dernières et de six dans les crapauds ; mais c'est particulièrement à l'allure basse et lourde de ce vilain animal, au choix de son habitation, qu'on le reconnaîtra facilement : la grenouille ne va que par sauts, le crapaud s'élance rarement ; il se traîne plutôt qu'il ne marche, et quoique les grenouilles communes aient des tubercules qui ressemblent un peu aux pustules dégoûtantes dont la peau livide du crapaud est chargée, on peut cependant distinguer ce dernier par l'espèce d'éminence alongée qu'il a au-dessus de chaque oreille.

Rien de plus ignoble et de plus dégoûtant que les goûts de cet animal : tapi dans la fange, dans des fumiers, sous des pierres, du bois pourri ou dans des marécages, il fuit la clarté du jour; il se nourrit de plantes qui naissent à l'ombre, et semble les choisir pour en composer sa bave écumeuse et le suc malfaisant qui suinte de son corps. Tout le monde sait qu'il lance, lorsqu'on l'approche ou qu'on le touche, une liqueur assez claire, que quelques naturalistes disent être son urine : cette liqueur est moins âcre que sa bave, et l'espèce de sueur laiteuse qui sort de son corps; mais c'est à tort qu'on a regardé ces humeurs comme des venins dangereux; ils ne peuvent l'être dans nos climats tempérés, et c'est ici le cas de faire remarquer aux jeunes gens que généralement les animaux vénéneux ne se trouvent en grand nombre que dans les pays très-chauds, et que souvent la même espèce d'animal, qui est dangereuse dans le midi, cesse de l'être lorsqu'elle naît et vit dans le nord.

On sait que les crapauds de nos climats ne sont pas beaucoup plus grands que de fortes grenouilles; mais il est des pays où l'on en voit de six fois plus gros. Veut-on avoir en peu de mots un tableau aussi vrai que dégoûtant ? il suffit de se retracer celui qui s'offre aux regards du voyageur qui parcourt certaines contrées de l'Amérique, par exemple, les environs de Porto-Bello et de Carthagène : si à plusieurs journées brûlantes succède une pluie d'orage, les campagnes qui environnent ces deux villes, les rues, les cours, les maisons même sont tout à coup tellement couvertes de gros crapauds de plus de six pouces de long, que l'on ne sait plus où placer ses pieds, et que, le nombre les enhardissant, ils mordent avec force, et font des blessures qui dans ces contrées brûlantes peuvent devenir dangereuses.



1. Caméléon
2. le Dragon
3. Salamandre terrestre
4. Grenouille commune
5. Tétards
6. Crapaud, le Bossu

Mais hâtons-nous d'écarter ce tableau par une pensée qui se présente souvent à l'esprit des personnes qui étudient l'histoire naturelle; c'est que l'éducation, les soins de l'homme peuvent tout sur les êtres qui paraissent les moins susceptibles d'impressions étrangères; l'on a la certitude qu'un crapaud a habité trente-six ans dans une même maison, venant chercher sa nourriture à un certain signal, se laissant choyer, et vivant dans une sorte de familiarité avec les personnes qui le nourrissaient.

LES SERPENS.

J'ai fait remarquer, en parlant des reptiles en général, que les serpens avaient beaucoup de rapports avec les quadrupèdes ovipares; mais on les distingue au premier coup d'œil de ces derniers par l'absence des pieds; car on sait que les serpens ne se meuvent dans tous les sens qu'en repliant une partie de leur corps, tandis que l'autre leur sert de point d'appui.

Les traits qui distinguent aussi les serpens des reptiles quadrupèdes, c'est la faculté que leurs mâchoires ont, dans la plupart, de se séparer de manière que leur bouche s'ouvre considérablement; aussi n'est-il pas rare de leur voir avaler tout entiers des animaux qui sont beaucoup plus gros que leur propre corps; cependant la plupart des serpens seraient peu redoutables sans le venin que quelques espèces recèlent, et qui produit un grand ravage sur les animaux qui en sont atteints : quelques personnes, et en général les habitans de la campagne, s'imaginent que ce venin est dans la langue fourchue et extrêmement mobile des serpens; c'est une erreur, et il est certain que la langue seule pourrait

tout au plus faire une blessure légère : le venin de ceux des serpens qui en produisent, se prépare dans deux petites glandes placées une sous chaque œil, et qui ont un petit canal destiné à le conduire chacun dans une dent, ou plutôt un crochet très-aigu ; comme ces crochets sont percés et se meuvent à la volonté de l'animal, on conçoit qu'ils lui servent à la fois à faire la plaie et à verser le poison.

Malheureusement les serpens les plus innocens ont beaucoup de ressemblance avec les plus dangereux : je tâcherai de donner les moyens de reconnaître ceux de nos climats qui offrent quelque danger.

Les serpens s'engourdissent ordinairement pendant l'hiver ; en France ils restent au moins toute cette saison immobiles et dans des trous : tous changent une ou plusieurs fois de peau chaque année.

La plupart des animaux ont des organes qui leur servent à toucher et à connaître les objets ; il paraît que les serpens ont la même faculté répandue sur presque tout le corps, et que leur tact s'exerce en embrassant les objets par les replis qu'ils forment.

Les naturalistes ont tâché de classer les serpens par le nombre de plaques ou d'écailles qu'ils ont sur les diverses parties du corps ; mais il n'est pas bien certain que ce nombre soit toujours le même dans les mêmes espèces. Nous ne nous occuperons que de quatre espèces principales ; deux de nos climats et deux étrangères, en ayant l'attention d'indiquer les variétés qui ont des rapports plus ou moins directs avec celles-ci.

Les Couleuvres et la Vipère de France.

J'ai dit que je tâcherais de donner les moyens de distinguer les espèces de serpens venimeux de nos climats de celles qui ne le sont pas : malheureusement les couleuvres et les vipères se ressemblent beaucoup extérieurement quant à la position des plaques écailleuses qui garnissent leur peau, et particulièrement par la double rangée que les unes et les autres ont sous la queue.

Cependant les couleuvres sont des animaux fort innocens qui font la chasse aux insectes, aux grenouilles, et quelquefois aux oiseaux, en les guettant sur les arbres, tandis que les vipères, aussi douces en apparence, sont des serpens dangereux, à cause de leur venin, dont cependant on a exagéré le danger, du moins pour l'espèce commune en France.

S'il s'agissait de décrire les signes bien reconnaissables auxquels on distingue une couleuvre d'une vipère lorsqu'on peut les examiner l'une et l'autre, soit mortes, soit dans un bocal, il me suffirait de détailler leurs caractères extérieurs d'après les meilleurs naturalistes et mes propres observations, et il en est de non équivoques; tels sont les crochets à venin qui existent dans la vipère, et non dans la couleuvre; mais comme on desire sur-tout ne pas se méprendre sur ces animaux lorsqu'on les rencontre dans les champs, je vais indiquer les signes les plus saillans auxquels les habitans des campagnes les reconnaissent, et cela avec une telle facilité qu'ils saisissent sans hésiter les couleuvres, tandis qu'ils prennent des précautions particulières lorsqu'il s'agit de prendre des vipères : un peu d'habitude suffit, et moi-même qui ai habité un département où il y a

beaucoup de couleuvres et des vipères, j'étais parvenu à les distinguer d'assez loin avec facilité.

Je ne dirai point que les couleuvres communes sont généralement plus longues, plus sveltes que les vipères, car on pourrait se tromper en confondant une jeune couleuvre avec une vipère qui aurait pris tout son accroissement; mais on peut assurer qu'il est très-rare de trouver en France une vipère qui dépasse en longueur celle du bras, tandis que les couleuvres parviennent souvent au double de cette longueur : cependant, pour peu qu'on ait vu plusieurs fois ces deux espèces de serpens, on reconnaîtra la couleuvre commune, non seulement à sa tête qui est couverte de larges plaques, à ses yeux bordés d'écailles brillantes d'un jaune d'or, mais encore à la couleur générale du corps, dont le dessus, à partir du museau, est d'un vert très-foncé et presque noir, avec des taches jaunes de diverses figures, qui, s'étendant dans toute sa longueur, forment à une certaine distance des raies jaunâtres, plus larges sur les côtés que sur le dos. Cette couleur jaune des taches est aussi celle du ventre; mais là elle est généralement plus claire, et comme les grandes plaques de cette partie ont chacune deux points noirs et une très-petite bordure de même couleur, cette réunion de points et de petits ronds produit un dessin régulier composé de points et de petites lignes noirs sur un fond jaune. La vipère commune, au contraire, n'a que des couleurs ternes : le dessus du corps est gris cendré, avec des taches noirâtres de formes peu régulières, mais dont l'arrangement est le signe le plus facile pour reconnaître ce serpent. En effet, cet arrangement est tel qu'à une certaine distance ces points présentent une bande inégale en largeur, et qui s'étend depuis le cou jusqu'au bout de la queue en zig-zag : de plus, on remarque deux lignes dentelées

de même couleur, lesquelles s'étendent une de chaque côté du corps, et dont les dentelures saillantes entrent dans les vides que laisse la grande bande en zig-zag. Le dessous du corps, au lieu d'être jaune comme dans la couleuvre, est de couleur d'acier. Il y a une autre espèce de couleuvre assez commune en France, dont la couleur générale du dessus du corps se rapproche assez de celle de la vipère; c'est la *couleuvre à collier*, que l'on trouve assez communément dans les endroits humides et au bord des eaux, mais son museau est presque rond, tandis que celui de la vipère est assez aigu; et ce qui sur-tout la distingue, c'est le demi-collier qui lui a valu son nom, et qui est formé par des taches blanchâtres tirant sur le jaune, lesquelles sont placées sur le cou. Ces taches sont remarquables sur-tout parce que les écailles voisines sont très-foncées et forment deux triangles noirâtres derrière la tête; de plus, les taches noires dont le dessus et les côtés du corps sont ornés, au lieu de former une bande en zig-zag, présentent à une petite distance quatre lignes, deux larges et deux très-étroites, et le dessous du corps, qui est parsemé de taches blanches, noires et bleuâtres, est presque noir vers la queue : enfin une espèce que l'on rencontre quelquefois dans nos départemens septentrionaux, ressemble assez, par ses deux taches, à la couleuvre à collier. Le dessus de son corps est bleuâtre, avec deux lignes jaunâtres. Les côtés du corps tirent sur le roux, et le dessous, dont le fond est blanchâtre, a des taches également de couleur rousse. On l'a nommée *la lisse*, parce que ses plaques et écailles sont unies et sans aspérités.

Ces détails un peu longs, mais dans lesquels j'ai cru devoir entrer, parce qu'ils peuvent être utiles aux jeunes gens qui vont à la campagne, et principalement à ceux qui voyagent dans les départemens où les serpens sont

assez communs; ces détails, dis-je, suffiront, j'espère, avec les figures que j'ai fait graver, pour les aider à distinguer les vipères et les couleuvres de nos climats.

Je dois cependant dire que le venin des vipères de nos climats est beaucoup moins dangereux qu'on ne l'a publié dans quelques livres; il ne tue que les petits animaux, et, quant aux ravages qu'il fait sur nous, on peut assurer que la maladie n'est grave que parce qu'on nous exagère beaucoup le danger que nous courons : cependant le plus sûr est d'employer sur-le-champ les remèdes les plus éprouvés; tels sont d'abord les caustiques appliqués sur la blessure, et ensuite l'émétique pris intérieurement.

Les couleuvres, ainsi que je l'ai fait observer plus haut, sont toutes innocentes : on les élèves, on les prive et on leur fait faire des tours; elles se prêtent complaisamment à ce qu'on exige d'elles, et il n'est pas rare de voir en Sardaigne des dames s'amuser à priver des couleuvres, les cacher dans leur sein, et agir avec ces serpens comme nos Françaises agissent avec des serins : il n'est donc pas étonnant que les charlatans aient tiré parti de la docilité de ces animaux pour amuser et même étonner les ignorans; mais ce qui paraîtra plus singulier, c'est que les jongleurs indiens aient pu dresser pour le même objet de grands serpens très-venimeux avec lesquels ils exécutent une lutte qu'ils donnent pour la danse du serpent, et dans laquelle ils prouvent tout ce que peut l'adresse de l'homme pour vaincre et soumettre les êtres les plus dangereux.

Le Devin.

Nous avons vu de petits reptiles de la longueur du bras, inspirer, par leur venin, une terreur qui ajoute souvent au ravage de leurs morsures. Quel doit donc être l'effroi du voyageur égaré dans les contrées brûlantes de l'Amérique méridionale ou de l'Afrique, lorsqu'un sifflement aigu et prolongé, frappant son oreille, attire ses regards sur un serpent dont la longueur et la grosseur, quarante fois plus considérables que celles de la vipère, présentent un monstre qui, la gueule béante, le regard enflammé, glissant sur le sol avec une effrayante vélocité, semble à l'avance dévorer sa proie et l'engloutir toute entière ? Mais à mesure qu'il approche, l'atmosphère est infectée ; le voyageur, chancelant, est comme environné par un nuage empesté ; ses genoux fléchissent ; il se soutient à peine ; le reptile va l'atteindre.... détournons nos regards de ce spectacle affreux.

Hé ! que l'on ne pense pas que ces récits soient exagérés : ce n'est plus ici une piqûre insensible qui fait circuler la mort dans le corps de l'animal ; non, la gueule du devin ne recèle point de crochet venimeux ; ses dents aiguës et nombreuses sont ses moindres armes ; sa force est répandue dans toutes les parties de son corps : c'est avec ce corps mobile qu'il saisit, entoure, embrasse de grands animaux, lesquels, se débattant en vain sous l'étreinte de ses tortueux replis, sont bientôt étranglés, étouffés, et en quelque sorte brisés sous l'effort du reptile : cependant si l'animal est encore trop gros pour entrer tout entier dans sa gueule, il le couvre de sa salive, le pétrit de nouveau, le broie contre quelque tronc d'arbre, l'alonge et lui donne la forme qui convient à

la grandeur de sa gueule et de son estomac ; mais à peine l'a-t-il avalé, que la digestion le jette dans une espèce d'assoupissement léthargique ; alors, incapable de se mouvoir, ou du moins de se défendre, ses ennemis peuvent le vaincre, et il paraît que c'est ce moment que certains peuples, et particulièrement les nègres de quelques contrées d'Afrique, saisissent non seulement pour le détruire, mais aussi pour se procurer un mets qu'ils estiment beaucoup. Cependant tandis que les uns se nourrissent de sa chair, se parent avec sa peau, des nations moins civilisées, conservant l'opinion des premiers peuples sauvages, ont une grande vénération pour ce *roi de serpens*. C'est même à cette vénération qui portait les anciens Mexicains à interpréter les moindres mouvemens, les sifflemens plus ou moins aigus et prolongés de ce reptile, que cette espèce de *boa* doit l'épithète de *devin*, que les naturalistes lui ont conservée. Chez ces peuples non civilisés, la force, premier emblème de la puissance, aurait sans doute inspiré un grand respect pour ces serpens, quand même leurs écailles, ornées des plus belles couleurs et formant des dessins réguliers, n'auraient pas attiré leurs regards éblouis par l'éclat mobile qu'elles recevaient des rayons purs du soleil.

Les jeunes gens seront, par la suite, à même de se convaincre que l'histoire de la cruauté des peuples est presque toujours liée à celle de leur ignorance extrême ; aussi les autels élevés à ces devins par ces peuples stupides, ont souvent été arrosés par le sang des victimes humaines qu'ils leur offraient en sacrifice.... Mais pourquoi faut-il que l'histoire d'un reptile, qui n'exerce sa force que pour assouvir sa faim, ne puisse se compléter sans nous retracer quelques traits de la barbarie des hommes ?

Le Boiquira, serpent à sonnette.

Plus timide, moins vorace, et n'offrant, à raison de sa taille infiniment plus petite que celle du précédent, rien de cet extérieur qui effraie dans le devin, ce *crotale*, ou serpent à sonnette, est cependant plus dangereux encore : on peut même dire que c'est le plus dangereux des animaux pour tout être vivant qui ne peut le détruire ou éviter sa morsure.

Sans doute le voyageur qui ne connaîtrait pas le venin affreux de ce reptile, serait loin de s'en défier, et sa douceur, lorsqu'il n'est irrité par personne, serait bien propre à le rassurer; mais si un hasard fatal le faisait passer sur une touffe d'herbe où le *crotale* reposerait, alors celui-ci, froissé par le pied du voyageur, se dresserait avec fureur, et, s'élançant sur lui avec la rapidité d'une flèche, l'avertirait, trop tard, du péril.... Que dis-je ? s'irriter, s'élancer, enfoncer ses crochets venimeux, et faire couler le venin dans la blessure, tuer enfin celui qu'il croit son ennemi : tout cela n'exige que quelques minutes, quelques secondes pour le *crotale*. Souvent le malheureux n'a pas encore vu l'être malfaisant qui le blesse, que déjà sa langue s'enfle, l'étouffe.... il n'existe plus. Une foule d'accidens, un grand nombre d'expériences, n'attestent que trop cet effet aussi terrible que surprenant du plus prompt des poisons.

Mais qui donc garantira l'être faible du voisinage d'un reptile dont l'approche est un signal de mort ? Qui ? un organe fragile, mais qui suffit pour le trahir. Cette sonnette qui lui a valu sa dénomination vulgaire, ainsi que celle de *crotale* (ou grelot), dont le bruit entendu d'assez loin dans les déserts de l'Amérique habités par

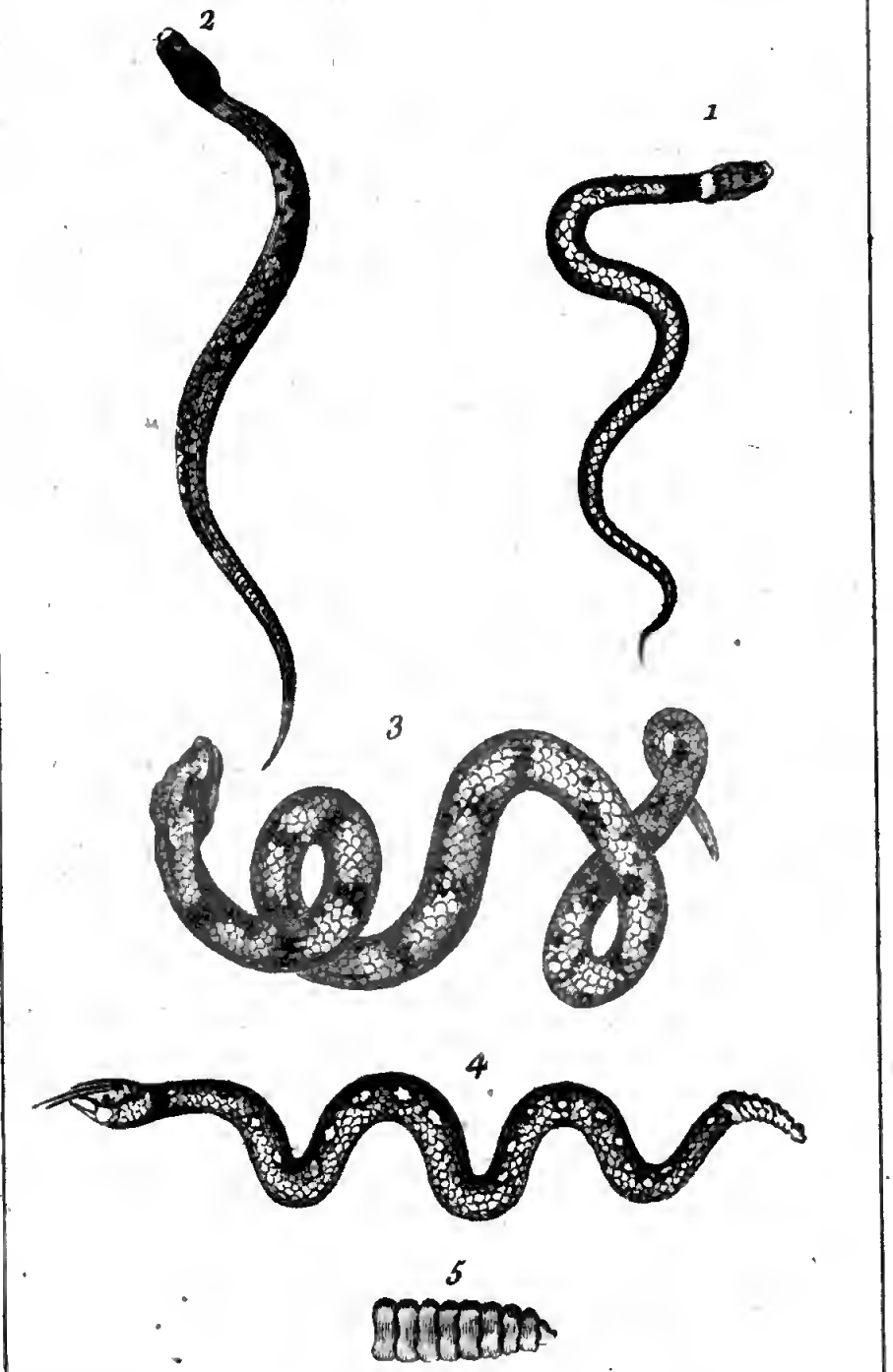
ces serpens, avertit les voyageurs et les animaux de l'approche du boiquira.

Cette prétendue sonnette n'est autre chose que des vésicules en plus ou moins grand nombre, suivant l'âge de l'animal, lesquelles, étant comme enfilées au bout de la queue de ce serpent, sont mobiles les unes sur les autres, et font entendre un bruit assez semblable au parchemin que l'on froisse, et dont elles ont aussi la couleur et la transparence; bruit qui, dans sa plus grande force, peut être comparé à celui que fait une pendule au moment où le ressort s'est cassé; du moins c'est la comparaison la plus exacte qui se soit offerte à mon esprit la première fois que j'ai entendu ce bruit produit par le boiquira vivant.

Les voyageurs s'accordent à dire que le boiquira répand aussi une odeur qui quelquefois peut trahir son approche, et qui est assez forte pour étourdir les petits oiseaux dont il veut faire sa proie; mais on doit croire que le même animal, transporté loin des contrées dont il est originaire, et n'ayant pas la faculté de choisir la nourriture qu'il préfère, n'est plus susceptible de produire cet effet : c'est ce qu'a prouvé celui qu'on a vu vivant à Paris; celui-ci a présenté un phénomène d'autant plus étonnant, qu'il contrarie davantage les récits des voyageurs, qui, je le répète, ne doivent pas pour cela être taxés de fausseté.

Ce crotale, apporté de la Louisiane à Bordeaux, et ensuite à Paris, où on l'a vu dans le courant de l'été, vivait depuis plusieurs mois dans la meilleure intelligence avec un chardonneret, qui était tellement familier avec lui, qu'il se posait sur toutes les parties de son corps, sur sa tête et au-devant de sa gueule, partageant sa nourriture, laquelle était un peu de lait, et de l'eau

Pl.3.



1. *Couleuvre commune*
2. *Vipère de france*
3. *le Devin*
4. *Serpent à sonnettes*
5. *Sonnette détachée*

rendue plus nourrissante par du son qui garnissait le fond du vase.

Au surplus, la main du Créateur, attentive à placer le remède à côté du mal, sait garantir les peuples qui habitent les mêmes contrées que les serpens à sonnette des effets terribles de ce venin, et l'on assure que les sauvages ont trouvé dans le suc d'une plante un spécifique certain contre ce venin.

On a gravé, à côté de la figure du boiquira, sa sonnette vue séparément, afin que l'on pût se faire une idée juste de sa forme.

LES POISSONS.

PARMI le grand nombre des êtres organisés dont on aime à étudier les formes, les habitudes, les mœurs, et dont on desire connaître l'utilité, les poissons tiennent un des premiers rangs; aussi les naturalistes de l'antiquité s'occupèrent-ils de l'étude de ces animaux, immédiatement après celle qui avait pour objet les quadrupèdes et les oiseaux : cependant la difficulté de suivre avec quelque attention des êtres qui vivent dans un élément (*) si différent du nôtre, les avait empêchés de donner des méthodes et des descriptions aussi complètes que celles qu'ils nous ont laissées des deux autres classes.

Ce n'est que depuis environ un siècle qu'on a multiplié ces descriptions, ainsi que les figures gravées, et qu'on a donné aux unes et aux autres cette exactitude qui peut seule les rendre utiles à l'avancement de cette intéressante partie de l'histoire naturelle.

Cette science, nommée *ichtyologie* (nom formé de deux mots grecs, l'un signifiant *poisson*, l'autre *discours*), offre un attrait particulier, non seulement aux naturalistes, mais encore à tous ceux qui aiment à examiner la conformation d'une classe d'individus qui vivent dans un liquide dans lequel nous ne pourrions séjourner quelques minutes sans périr; et je dois faire observer ici qu'il ne faut pas confondre les poissons, proprement dits, avec d'autres animaux qui, vivant alternativement sur la terre et dans la mer, tels que les phoques et les lamantins, ou qui l'habitant constamment, tels que les baleines et les narvals, sortent la tête de l'eau pour respirer l'air, après des intervalles

(*) On sent bien que je ne me sers de cette expression qu'afin d'être plus généralement entendu.

Digitized by Google

plus ou moins longs. Ces animaux, qui ont des mamelles, et que j'ai décrits dans le Livre du second âge, à la suite des quadrupèdes mammifères, les uns sous le titre d'*amphibies mammifères*, les autres sous celui de *cétacés*, ne sont mis au nombre des poissons que par les personnes qui, jugeant superficiellement, donnent ce nom aux êtres qui offrent quelque ressemblance avec ces derniers, soit par le fluide qu'ils préfèrent, soit par leur apparence extérieure.

Il faut convenir cependant qu'au premier aspect, on peut confondre, par exemple, les marsouins, qui sont des animaux à mamelles, avec de véritables poissons; mais, en y réfléchissant un peu, on concevra que ces derniers étant doués de la faculté de vivre dans le sein de la mer, où les marsouins ne sauraient exister long-temps plongés, il doit y avoir une différence très-importante entre l'organe de la respiration de ces deux classes d'animaux.

Cette différence existe en effet, et une légère observation suffit pour la faire appercevoir. Cet organe, ordinairement feuilleté, que l'on nomme vulgairement et très-faussement *ouïes*, sert dans les poissons aux mêmes usages que les poumons dans les quadrupèdes qui respirent l'air de l'atmosphère : ils sont placés aux deux côtés de la tête, dans un enfoncement formé par des espèces de bajoues qui ne sont qu'une prolongation de la gueule. On sent bien que le nom d'*ouïes*, qui semble indiquer des organes destinés à entendre, ne peut convenir à ces poumons ou *branchies*.

Mais on dira peut-être que d'autres animaux ont des branchies et respirent dans l'eau : en effet, j'en décrirai par la suite plusieurs qui ont cet organe, et appartiennent à d'autres classes; il faut donc une autre marque pour distinguer les poissons de tous les êtres qui auraient

avec eux quelque ressemblance, et cette marque caractéristique est la rougeur plus ou moins forte de leur sang; car les autres animaux qui respirent dans l'eau par des branchies, n'ont point le sang coloré.

Quoique je ne veuille donner que des notions élémentaires et abrégées sur les poissons, et non la description particulière de leurs organes, il me paraît utile de présenter rapidement quelques détails sur les plus importans de ces organes, et les noms de ceux qu'il est essentiel de connaître.

Tout le monde comprend bien par quel moyen les poissons avancent ou reculent dans l'eau; mais on ne conçoit pas aussi facilement comment ceux de ces animaux qui ont de très-petites nageoires peuvent monter et descendre avec rapidité : cette faculté tient à un organe intérieur placé vers le bas-ventre, et que les jeunes gens qui ont vu vider des poissons ont sans doute remarqué; cet organe est une vessie ordinairement mince et transparente, divisée en deux ou plusieurs poches ou vessies particulières dont les formes sont assez variées. Les poissons ayant la faculté de remplir ces petits sacs d'un air léger, on conçoit que plus l'animal les gonfle, et plus il acquiert de légèreté, ce qui suffit pour le faire monter à la surface de l'eau, tandis que lorsqu'il veut descendre il n'a qu'à comprimer cette *vessie aérienne* et *natatoire* par les muscles qui l'entourent pour en chasser l'air, et augmenter ainsi la pesanteur de son corps : ce jeu continuel explique la vélocité que l'on remarque dans les poissons à courtes nageoires; l'on sent, d'après cela, que les poissons très-aplatis et qui ont des nageoires fort étendues, ne paraissent pas avoir besoin de cette vessie pour exécuter ce mouvement de bas en haut ou de haut en bas; aussi ne la voit-on pas dans les raies et plusieurs autres poissons plats.

Digitized by Google

Les nageoires sont les membres extérieurs des poissons, et remplacent les pattes des quadrupèdes; cependant il y en a beaucoup qui n'ont point de nageoires; plusieurs naturalistes, en classant méthodiquement ces animaux, se sont servis de la présence ou de l'absence des nageoires, de leur nombre, de leur position, et aussi de la considération d'une petite pièce dure appelée *opercule*, destinée à couvrir les branchies, et qui n'existe que dans certains poissons, pour les ranger par familles ou ordres plus ou moins naturels : comme il est inutile d'adopter dans cet ouvrage une classification nécessaire seulement lorsqu'on embrasse la totalité des êtres, je me contenterai d'indiquer les noms que l'on donne généralement aux nageoires, en raison de leurs positions.

Tout le monde sait qu'il y a des poissons sans nageoires, d'autres en ont jusqu'à dix : les nageoires qui sont placées aux deux côtés de la poitrine se nomment *pectorales ;* elles sont très-remarquables et très-étendues dans les raies, et particulièrement dans la raie aigle : lorsqu'elles sont très-rapprochées de la bouche, et comme attachées sous le cou, elles portent le nom de *jugulaires ;* celles que l'on voit au-dessous du corps entre la tête et l'anus, se nomment *ventrales* ou *abdominales ;* celles qui sont placées dans la même position après cette dernière partie, c'est-à-dire, sous la queue, s'appellent *nageoires anales* ou *de l'anus*. On donne aussi différens noms aux nageoires placées à la partie supérieure du corps; les *dorsales* sont sur le dos, et les *caudales* sur la queue : les nageoires pectorales ne sont jamais qu'au nombre de deux, mais le nombre des autres varie sur différens individus. Dans les uns, ces organes, qui servent à la fois de rames et de gouvernail, sont formés de rayons qui paraissent être d'une seule

pièce ; dans d'autres, ces rayons sont composés de petits cylindres osseux ou cartilagineux, assez semblables à des tronçons de colonnes qui s'ajustent les uns au-dessus des autres, et que tout le monde a été à portée de remarquer en mangeant de la raie, parce que ces petits tronçons cylindriques se détachent facilement.

Quoique les poissons soient tous *ovipares*, c'est-à-dire, que les petits éclosent tous dans des œufs séparés, on pourroit croire que quelques-uns naissent comme les petits des animaux à mamelles ; mais cette erreur seroit due à ce que certains poissons sortent tout formés du corps des femelles, ce qui vient de ce que les œufs, au lieu d'éclore sur le sable, où la plupart d'entr'elles les déposent, éclosent dans le sein même de la mère ; et l'on conçoit qu'alors ces œufs prenant ainsi tout leur accroissement dans les *ovaires* (qui sont ces poches alongées et remplies d'œufs placées au-dessous du ventre) doivent être plus gros et en moins grande quantité que dans les ovaires des poissons dont les œufs éclosent sur le sable et dans les eaux : en effet, dans quelques espèces, ces œufs, prêts à être déposés sur le rivage, sont moins gros que des têtes d'épingles, et l'on en a compté plusieurs millions dans certaines femelles, tandis qu'on n'en voit guère que cinquante dans chacun des poissons dont les œufs grossissent et éclosent dans le sein de la mère.

Quand une femelle a déposé ses œufs sur le sable, soit en se frottant sur le gravier, soit en les laissant échapper tout naturellement de ses ovaires, les mâles, attirés par l'odeur, passent dessus, les arrosent d'une liqueur blanchâtre contenue dans cette foule de petites cellules dont la réunion forme ce qu'on appelle vulgairement la *laite*, et alors les œufs éclosent au bout d'un temps, qui varie dans les différentes espèces entre huit

et cinquante jours. On sent bien que si une foule de circonstances ne contribuaient pas à détruire un grand nombre d'œufs, quelques générations suffiraient pour encombrer de poissons les plus grandes rivières; mais outre que souvent ils ne sont pas tous fécondés, quelquefois les femelles et les mâles même en dévorent une partie, et enfin le défaut de chaleur, lorsque le temps change subitement, ou le déplacement qu'ils éprouvent quand les tempêtes les poussent sur d'autres rivages, font aussi que beaucoup n'écloseut pas.

Les poissons paraissent être doués de sens assez délicats; ceux de l'odorat, de la vue et de l'ouïe sont les plus actifs, et je dois faire remarquer aux jeunes gens que ce dernier n'a pas besoin de parties extérieures, comme celles que l'on remarque dans l'homme et la plupart des mammifères, pour être très-étendu.

Quoiqu'il soit assez difficile d'étudier les mœurs particulières des poissons, on a fait sur plusieurs des observations qui prouvent qu'ils sont susceptibles de s'apprivoiser ; il y en a d'élevés dans des bassins qui accourent aussitôt qu'on les appelle par les noms qu'on leur a donnés. En Allemagne on habitue diverses espèces de poissons d'étang à se rassembler au son d'une cloche, pour venir prendre la nourriture qu'on leur a préparée; enfin lorsqu'on a de petits poissons dans un bocal plein d'eau, l'on s'apperçoit que, d'abord effrayés au moindre bruit, au moindre mouvement, ils se familiarisent assez en peu de temps pour venir prendre des morceaux de pain que l'on tient du bout des doigts.

Il n'est personne qui n'ait observé que la beauté, la variété des couleurs de la plupart de ces animaux le disputent à celles des métaux les plus brillans : quant aux formes, il est difficile d'en imaginer de plus

variées, de plus singulières que celles de quelques-unes des espèces que je décrirai.

Il est une propriété particulière et très-remarquable qu'ont certains poissons, c'est celle de donner, lorsqu'on les touche, des commotions plus ou moins violentes, et en tout semblables à celles que l'on reçoit d'un corps dans lequel on a accumulé une grande quantité d'électricité; mais en parlant d'un des poissons qui ont cette propriété singulière, je raconterai quelques-uns des phénomènes qu'il présente, sans entrer dans des explications qui supposeraient dans mes lecteurs des connaissances assez étendues en physique.

Je crois inutile de tracer ici le tableau des divers genres d'utilité qu'offrent les poissons, parce qu'en décrivant les plus intéressans, je ferai connaître les différentes parties de leur corps dont l'industrie et le commerce tirent des avantages, et je me propose d'envisager cette classe d'animaux sous les divers points de vue qui peuvent piquer la curiosité et satisfaire l'instruction.

On peut, sans adopter des divisions particulières, utiles lorsqu'on veut étudier l'ensemble de ces animaux dont on connaît maintenant près de quinze cents espèces; on peut, dis-je, séparer tous les poissons en deux grandes divisions : la première, comprenant ceux dont les parties qui leur tiennent lieu d'os, sont cartilagineuses, c'est-à-dire, de la nature et de la consistance de véritables cartilages, ayant de la flexibilité, et ordinairement une transparence assez semblable à celle de la corne; la seconde, qui comprend ceux dont ces mêmes parties sont osseuses, ou ont la consistance des os des quadrupèdes : en conséquence je décrirai d'abord six poissons choisis parmi les *cartilagineux*, et onze pris parmi les *osseux*.

La *Lamproie marbrée.*

Ce poisson, que l'on nomme aussi tout simplement *lamproie*, est connu, pendant sa jeunesse, dans quelques-uns de nos départemens méridionaux, sous le nom de *pibale :* la famille à laquelle il appartient a été nommée par les naturalistes *petromyzon*, nom composé de deux mots grecs qu'on peut rendre en français par *suce-pierre;* celui de lamproie, tiré de deux mots latins, présente à peu près la même signification : l'un et l'autre indiquent l'habitude qu'ont les poissons de ce genre de s'attacher avec force aux rochers et autres corps durs, au moyen de leurs lèvres qui sont très-souples, et de leurs dents qui sont crochues et nombreuses : dans cette position, que les diverses espèces de lamproie conservent très-long-temps, on dirait en effet qu'elles lèchent et sucent les pierres.

Ce qu'il y a de plus remarquable dans ce poisson, ce sont les sept ouvertures placées en ligne droite derrière chaque œil, et qui lui ont fait donner dans le Nord le nom vulgaire de *neuf-yeux*, quoique ces trous n'aient aucun rapport avec l'organe de la vue, puisqu'ils communiquent dans sa bouche, et servent à rejeter l'eau qui a servi à sa respiration. Sa peau est enduite d'une humeur grasse nécessaire à la plupart des poissons pour en entretenir la souplesse, et cette liqueur visqueuse est très-abondante dans ceux des poissons qui, tels que les lamproies et les anguilles, se meuvent par des ondulations; c'est là ce qui fait qu'ils glissent et échappent si facilement de la main au moment où l'on croit les tenir.

Les lamproies sont abondantes dans presque toutes

les mers et dans les fleuves qui s'y jettent : la chair des jeunes est très-bonne ; mais, après quelque temps de séjour dans les rivières, elles perdent de leur saveur, deviennent dures et indigestes.

Le *lamproyon*, que l'on peut considérer comme une petite lamproie de rivière, n'a guère qu'un demi-pied de long, c'est-à-dire, le sixième de la longueur des grandes lamproies ; mais sa conformation extérieure ressemble beaucoup à celle des autres pétromyzons : sa petitesse fait qu'elle sert quelquefois d'appât pour attraper d'autres poissons.

Raie-aigle.

Cet animal, que l'on a appelé aussi *aigle-poisson*, *raie-mourine*, *faucon de mer*, doit l'épithète de *glorieuse*, qu'on lui a donnée dans plusieurs de nos départemens méridionaux, à la lenteur, à l'air de majesté avec lesquels elle se promène sur les eaux ; et l'on conçoit facilement que le surnom d'aigle que les plus anciens naturalistes lui ont donné, est dû à la grandeur de ses nageoires pectorales, que l'on a cru devoir comparer aux ailes étendues de cet oiseau de proie ; cependant, comme tous les peuples n'ont pas l'imagination aussi brillante, quelques nations, moins grandes dans leurs images, ont appelé ce poisson *crapaud de mer*, sans doute à cause de la forme de sa tête, et de ses yeux gros et saillans ; tandis que d'autres, prenant pour objet de comparaison avec des animaux terrestres, la queue longue, mobile et pointue de cette raie, l'ont appelée *rat de mer* ; et d'autres enfin *chauve-souris marine*. Cette diversité de noms donnés à un

même poisson, doit mettre les jeunes gens en garde contre les fausses notions que l'on peut puiser dans certains livres d'histoire naturelle dont les auteurs, en adoptant une dénomination particulière, ne se donnent pas la peine de rapporter celles déjà données par d'autres naturalistes.

Au surplus, cette raie, que l'on rencontre dans la plupart des mers, et principalement dans la Méditerranée, vit, ainsi que les autres espèces, dans une sorte d'immobilité au fond des eaux, et comme enterrée sous les plantes marines pendant toute la mauvaise saison : elle semble attendre là le passage de certains poissons, qu'elle frappe avec force de sa queue, pour les tuer ou les étourdir et en faire sa nourriture.

On sait que la plupart des raies ont différentes parties du corps couvertes d'aiguillons, ce qui a fait donner, à une espèce commune dans nos marchés, le nom de *raie bouclée ;* mais si ces aiguillons manquent à la raie-aigle, elle en est bien dédommagée par le dard long et vigoureux que l'on remarque à la naissance de sa queue : cette arme est d'autant plus dangereuse, qu'elle est hérissée de pointes tournées vers la racine de sa queue ; ce qui fait que lorsqu'elle l'enfonce dans le corps d'un poisson, elle ne peut l'en retirer qu'en déchirant la blessure qu'elle a faite ; et si l'on suppose maintenant, ce qui est vraisemblable, que ce poisson en perçant un poisson, et l'arrêtant par les replis de sa longue queue, retourne ce dard dans la plaie, on concevra pourquoi les anciens naturalistes, en voyant les terribles effets de ce dangereux aiguillon, ont écrit qu'il était très-venimeux : à les entendre, son venin était tellement actif, qu'il suffisait de toucher ce dard après la mort même de l'animal, pour en ressentir les atteintes, et que ce contact tuait les animaux les plus

forts, et faisait périr sur pied les arbres les plus vigoureux. Aujourd'hui, que l'on sait que cet aiguillon n'agit que comme toute autre arme qui aurait la même forme, lorsque les pêcheurs prennent une raie-aigle, ils se hâtent de le lui arracher.

Les œufs de raie sont revêtus d'une peau assez transparente, qui ressemble à du parchemin: les anciens auteurs les ont comparés à des coussins ou oreillers, parce qu'en effet ils sont presque carrés, un peu aplatis, et que leurs quatre coins sont terminés par des espèces de cordons très-minces et recourbés: cette forme, que l'on ne rencontre pas dans les œufs des autres poissons, les a fait prendre long-temps pour des productions particulières. Ce sont ces œufs, dont un seul est assez grand pour couvrir le creux de la main, que quelques auteurs appellent des *poches* ou *coques* de raies. Ordinairement ces œufs éclosent dans le corps des femelles; cependant il n'est pas rare d'en voir qui en laissent échapper avant que les petits soient tout à fait formés, ce qui n'empêche pas qu'ils n'en sortent également au bout de quelques jours. J'ai fait graver un de ces œufs, qu'on nomme aussi, dans quelques-uns de nos ports, *souris de mer*.

Plusieurs espèces de grandes raies pèsent jusqu'à trois quintaux (environ 600 kilog.): il y en a même une espèce (la *raie mobular* ou *raie cornue*), qui pèse quelquefois le double. Tout le monde sait que la chair de ce poisson est très-dure lorsqu'il est fraîchement pêché, et qu'on est obligé d'attendre quelques jours pour la manger.

Quelques autres raies ont aussi la queue armée de piquans dentelés, que l'on a cru venimeux, et qui ne le sont pas plus que le dard de la raie-aigle. Au nombre de ces poissons à queue épineuse, je dois faire men-

tion d'une espèce que l'on ne trouve point sur nos côtes, et qui paraît commune dans la mer Rouge; cette espèce, appelée *raie sif* ou *sephen*, est, suivant un savant naturaliste, celle dont la peau, faussement appelée *peau de requin* par les marchands, sert à faire ces étuis que l'on peint en vert, et que l'on nomme aussi *galuchat*.

La Torpille.

Quoique cette raie ressemble pour la forme à la plupart des autres espèces, elle offre un phénomène assez extraordinaire pour que nous nous en occupions un instant.

La *torpille*, qui a reçu dans nos départemens méridionaux les noms de *poule de mer*, *dormilhouse*, *trémoise*, *torpède*, *tremble*, indique par la plupart de ces noms, qui viennent du mot *torpeur*, la faculté qu'elle a reçue de frapper les animaux qui l'approchent d'une terreur qui les rend en quelque sorte immobiles; et l'on conviendra que si les anciens ont pu attribuer des qualités extrêmement malfaisantes aux aiguillons de diverses espèces de raies, et particulièrement au dard de la raie-aigle, ils ont dû, avec plus de raison, considérer la torpille comme un animal doué d'une qualité d'autant plus merveilleuse, qu'on ne la rencontre dans aucune autre classe d'animaux.

De quel étonnement ne dût pas être frappé le pêcheur qui, rencontrant pour la première fois la torpille, assez commune sur nos côtes, ne voyant dans ce poisson qu'une raie de médiocre grandeur, et dénuée de cette force apparente, de ces aiguillons dont on a l'habitude de se défier; quel fut son étonnement, dis-je, lorsque

voulant la saisir, il se sentit frappé par une puissance invisible, et reçut une commotion qui, lui engourdissant le bras, le força de lâcher prise ? Mais ce n'est pas seulement quand on la touche ou qu'on la saisit que la torpille fait sentir cette puissance extraordinaire ; elle en fait aussi éprouver les effets à une certaine distance. Lorsqu'elle est plongée dans la mer, l'eau qui l'environne, communique tout autour d'elle ces secousses, ces commotions aux animaux qui l'approchent, et la torpeur qu'elle leur imprime est le moyen qu'elle emploie pour s'en saisir. C'est ainsi que les imaginations riantes nous ont peint ces dieux de l'antiquité, ces génies, ces fées, ces magiciens, qui, d'un seul mot, d'un coup de baguette, rendoient leurs ennemis immobiles ; mais, dans ces récits tout est fable, tandis que tout ce qu'on raconte de la torpille est puisé dans l'observation que l'on est à portée de faire tous les jours.

Une puissance aussi extraordinaire suppose dans cet animal un organe particulier, et l'on conçoit que cet organe a dû être étudié, non seulement par les naturalistes, mais encore par les physiciens, qui retrouvaient dans les effets qu'il produit une grande analogie avec ceux qu'on remarque dans cette propriété appelée l'*électricité*.

Cet organe de la torpille est très-apparent, lorsqu'on le dépouille de la peau qui le recouvre ; et, sans entrer dans des détails minutieux d'anatomie, je dirai que parmi un grand nombre de fibres, de membranes, de cartilages assez déliés, on remarque une foule de petits tuyaux plus ou moins alongés, lesquels ont diverses formes, et sont partagés en deux parties distinctes placées chacune d'un côté auprès des branchies. Ce double organe tient une grande place dans cette partie intérieure du corps, car les tuyaux qui le composent, et

qui ont plus ou moins de faces, sont au nombre de douze cents de chaque côté. Ce sont ces tubes, assez-semblables à de petites vessies alongées, qui sont les véritables réservoirs de ce pouvoir paralysant de la torpille : c'est de là qu'elle fait jaillir cette matière subtile, ce fluide électrique et invisible qui produit sur l'homme et les animaux les mêmes effets que ceux que les physiciens produisent en développant et accumulant, au moyen de diverses machines, et particulièrement par le frottement des corps, une grande quantité de ce même fluide que la torpille tient en réserve pour paralyser la proie dont elle fait sa nourriture, ou pour frapper les ennemis qui veulent l'attaquer.

J'ai déjà fait remarquer que l'explication de la cause qui produit cet effet, tient plus à la physique qu'à l'histoire naturelle : elle exigerait une exposition des théories électriques, qui, pour être mise à la portée du second âge, demanderait de longs développemens. Je n'ai voulu que faire voir ici quelle variété de moyens, quelle diversité d'armes la nature a mises à la disposition des êtres organisés ; et sans doute les jeunes gens étaient loin de penser qu'une raie, que l'on vend habituellement dans les marchés de plusieurs villes de France, eût reçu pour sa défense une portion de ce fluide électrique qui, réuni en grande quantité dans les nuages, et lancé quelquefois avec fracas sur la terre, prend alors les noms de foudre et de tonnerre

Le Requin.

Voici un des plus redoutables, des plus féroces et des plus voraces habitans des mers. Sans doute les jeunes gens, en lisant dans le Livre du second âge la des-

cription d'animaux marins, tels que les baleines qui ont plus de cent pieds de long, ont dû être effrayés en se transportant en idée dans les contrées glacées où l'on voit ces énormes masses couvrir de leur corps une vaste étendue de mer; mais la grandeur n'est pas toujours l'indice de la force, et moins encore celui de la férocité; et, ce qui le prouve, c'est qu'un marin faisant naufrage serait moins effrayé par le voisinage d'une baleine, qu'au seul aspect d'un requin qui n'aurait que dix pieds (3 mèt. 2 déc.) de long.

Il paraît que le nom de ce terrible animal s'est formé du mot latin *requiem* (repos), qui rappelle des idées de mort, parce qu'en effet il semble attendre, en suivant les vaisseaux, qu'on lui jette les cadavres des navigateurs qui meurent dans la traversée, ou bien guette les corps de ceux qu'un accident fait tomber à la mer, et sur lesquels il se jette pour les dévorer. On conçoit qu'un animal aussi vorace, aussi avide de sang, est le véritable tyran des mers : malheureusement on le rencontre dans toutes, attaquant avec fureur les diverses espèces de poissons; et quelquefois un petit nombre de requins ont suffi pour déranger ces pêches de morues, si utiles au commerce, et que l'on va faire tous les ans dans certains parages.

Il y a des requins qui ont plus de trente pieds de long (9 met. 8 déc.). Parvenus à tout leur accroissement, leur bouche, armée de six rangées de dents, est si grande, qu'ils peuvent engloutir un homme tout entier. Leur queue est aussi une arme vigoureuse, et leur peau est d'ailleurs si dure, sur-tout celle de dessus le corps, qu'il est très-difficile de prendre ce poisson autrement qu'en mettant une proie à de forts hameçons attachés au bout d'une chaîne. Cependant malgré leur force, leur férocité et les armes très-dangereuses

dont ils sont pourvus, on assure qu'il y a des nègres qui ont assez d'adresse pour les combattre, et leur ouvrir le ventre dans un endroit où la peau n'est pas dure.

On doit voir, par la figure gravée, que le museau du requin avance beaucoup au-dessus de sa gueule : aussi ces poissons sont-ils obligés de s'élever sur l'eau pour saisir leur proie ; mais telle est la vigueur de leurs muscles, qu'on en a vu s'élancer à vingt pieds pour saisir un cadavre qui pendait à un navire.

Quoique la chair du requin soit dure, les nègres de quelques côtes d'Afrique en mangent : celle du dessous du ventre est la plus recherchée, et certains peuples du Nord s'en nourrissent, après l'avoir fait sécher. Les jeunes requins qu'on trouve dans le ventre des femelles, sont plus délicats : enfin la graisse de ces animaux se conserve fort long-temps, et l'on en tire, ainsi que de leur foie, beaucoup d'huile.

On a attribué des vertus merveilleuses à d'autres parties de ces poissons, telles que les dents, dont on faisoit des bijoux, et la cervelle, que l'on réduisoit en poudre après l'avoir desséchée ; mais l'ignorance a pu seule ajouter foi à ces prétendues qualités. La seule chose qui fasse rechercher quelques espèces de requins, c'est leur peau dure et garnie de petits tubercules très-serrés. Cette peau, qui fait l'effet d'une lime extrêmement fine, est employée à polir l'ivoire et le bois ; elle est connue sous la dénomination de *peau de chien de mer*, *peau de chagrin*, *peau de roussette*, et sert aussi à faire des couvertures de meubles, d'étuis, des courroies, etc.

Quoique la plupart des espèces de requins soient connues, sur les côtes de France, sous la dénomination de *chiens de mer*, la figure gravée suffit pour prouver que leur tête seule a quelque trait de ressemblance avec celle de ces quadrupèdes ; et quant à leurs goûts et à leurs ha-

bitudes, on vient de voir qu'ils sont totalement opposées.

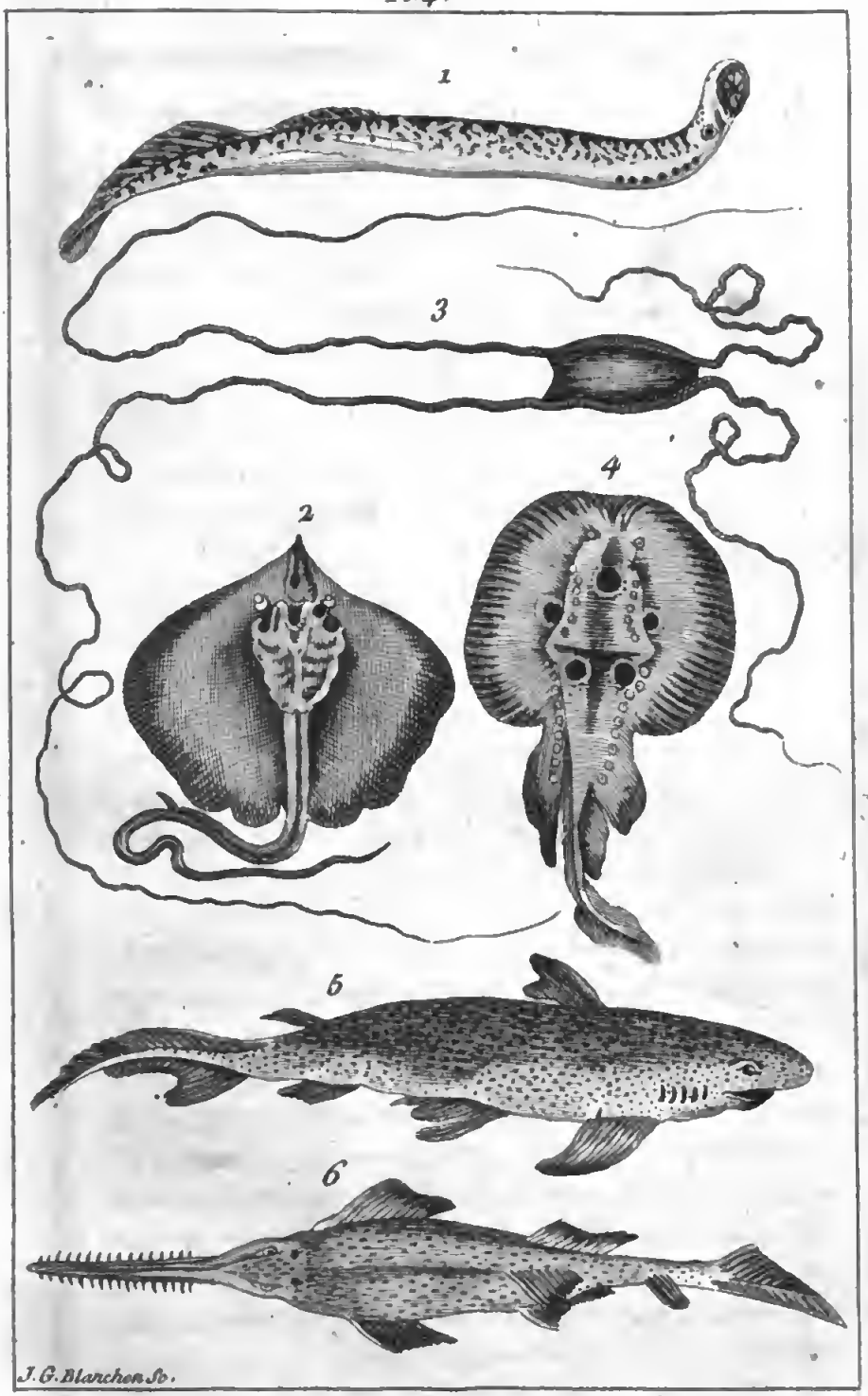
Les corps que l'on nomme, dans les cabinets d'histoire naturelle, des *glossopètres*, c'est-à-dire des *langues de pierre*, ne sont autre chose que des dents de requin qui se sont pétrifiées dans le sein de la terre.

Il y a plusieurs espèces de chiens de mer ; les naturalistes les ont réunis, dans un même genre, sous le nom de *squale*, mot imité du latin et qui signifie *laid à voir* : il faut cependant convenir que ces poissons ne paraissent si laids que lorsque l'on connaît la féroeité de leur caractère.

La Scie.

Ce poisson, très-remarquable par l'arme terrible qui est une prolongation de son museau, et à laquelle il doit son nom, est placé, par les naturalistes, dans le genre des squales ou chiens de mer, dont il a d'ailleurs les caractères principaux. La forme de cette arme la fait aussi nommer *épée de mer*, *spadon*, *porte-rateau*, et toutes ces dénominations vulgaires peignent assez bien cette partie longue, aplatie, fort dure, quoique cartilagineuse et garnie de chaque côté de vingt-cinq à trente pointes assez semblables à des dents. C'est avec cette arme que ce chien de mer attaque non seulement les autres espèces de poissons, mais encore les plus gros des animaux connus, c'est-à-dire ces baleines immenses dont un coup de queue suffit pour faire chavirer des barques ; et telle est l'adresse, la vivacité et le courage de la scie, qu'aussi prompte à attaquer avec son épée hérissée, qu'à éviter les coups de queue de la baleine, elle finit souvent par lui enfoncer cette épée redoutable dans le dos, et à vaincre ce cétacé, dont le corps a ordinairement six fois

Pl. 4.



1. Lamproie
2. Raie-aigle
3. Œuf de raie
4. Torpille.
5. Requin
6. la Scie.

plus de longueur, et quinze fois plus de grosseur que celui du squale scie, car les plus grands, parmi ces derniers, n'ont guère plus de quinze pieds de long (4 mèt. 9 déc.), en comprenant leur arme.

Ces poissons se trouvent dans toutes les mers, et il n'est pas rare d'en prendre dont l'arme est brisée, ou même de trouver des tronçons de cette épée terrible dans le corps des baleines que l'on pêche.

La grande Baudroie.

Ce poisson, appelé aussi *galanga*, est placé, par les naturalistes modernes, dans le genre assez peu nombreux des *lophies*, mot imité du grec, par lequel on a voulu désigner le grand nombre d'élévations et de prolongemens que l'on remarque sur le dos de ces animaux : cependant comme le vulgaire ne se contente pas de noms simples, et qu'il se plaît à créer des images extraordinaires et à faire des comparaisons entre les objets qui se ressemblent le moins, on n'a pas manqué de donner à ce poisson, sans doute à cause de sa tête énorme et de sa large gueule, le nom de *grenouille de mer ;* et comme ce nom ne parlait pas encore assez à ces imaginations qui aiment les comparaisons fortes, des navigateurs, effrayés par les formes extraordinaires de cette baudroie, qui cependant ne parvient communément qu'à la hauteur de l'homme, l'ont appelée *diable de mer*. Si quelque chose pouvait justifier cette comparaison ridicule, c'est l'aspect qu'offre l'intérieur de sa bouche : non seulement ses mâchoires sont garnies de plusieurs rangées de dents, longues, pointues et crochues, mais encore son palais, les bords de son gosier, sa langue même, en sont hérissés.

Dans le même temps où la frayeur donnait à cette lophie un nom sous lequel elle est encore connue des marins, ses habitudes assez douces et les moyens ingénieux qu'elle emploie pour attirer les poissons dont elle se nourrit, lui en faisaient donner d'autres. C'est particulièrement à ces habitudes, à cette adresse, qu'elle doit les noms vulgaires de *martin-pêcheur*, qui est celui d'un oiseau fort connu, et de *grenouille pêcheuse*. Que l'on se figure en effet la baudroie enfoncée presque entièrement dans la vase, et ne laissant passer au-dessus du limon que ses longs filamens qu'elle agite en différens sens, on conçoit que les poissons de moyenne grandeur, trompés par l'apparence, et prenant ces filets mobiles pour des vers ou autres animaux marins, doivent accourir bientôt pour les saisir; c'est alors que la lophie baudroie, perçant la couche épaisse qui la couvre, se saisit des poissons que ces appâts réunissent autour d'elle. Telle est le manége habituel de cette lophie, qui, assez semblable à quelques-unes des ruses que l'homme emploie, lui a fait donner le surnom de pêcheuse.

Si je pouvais supposer que les jeunes gens auxquels ce livre est destiné eussent lu cette foule d'anciens ouvrages remplis de fables absurdes, je serais obligé de m'étendre en réfutations et explications. Je donnerai, en peu de mots, une idée de ce que peut le délire des imaginations ardentes, en assurant que des naturalistes anciens, après avoir observé certaines parties de la lophie baudroie, telles que ses nageoires jugulaires à cinq rayons, et les espèces de prolongemens charnus qui supportent les nageoires pectorales, n'ont pas craint de reconnaître dans ce poisson des traits assez frappans de l'espèce humaine, et d'imprimer que cet animal ayant deux mains et deux pieds, était dans les mers ce que les singes sont sur la terre. La figure gravée suffit pour faire sentir

tout ce que cette comparaison a d'absurde et de ridicule.

On a tiré un autre parti de la forme singulière de la baudroie. Après avoir vidé son corps et desséché sa peau, on a placé une lampe allumée dans cette dépouille transparente, et l'on conçoit que ce prétendu spectre a pu causer quelque frayeur à ces hommes chez qui des préjugés déplorables ou une ignorance honteuse font naître et entretiennent la croyance de fantômes qui n'existèrent jamais que pour les esprits faibles.

Le Baliste-Monoceros.

Quoique ce nom de *baliste*, donné à toutes les espèces d'une nombreuse famille de poissons, soit celui d'un ancien instrument de guerre propre à lancer les dards, on aurait tort de croire qu'il a été destiné à peindre leurs habitudes; car loin qu'ils aient le naturel guerroyant, il est peu d'animaux marins aussi paisibles; et comme ils se nourrissent de polypes et de mollusques qui habitent les coquilles, il faut qu'ils soient pressés par une faim dévorante pour attaquer les autres poissons qui, de leur côté, les laissent vivre en paix. Ce n'est pas que les raies, les squales, et d'autres animaux voraces, ne fissent volontiers leur proie des balistes; mais ces derniers ayant la faculté de redresser les rayons durs et épineux de leur première nageoire du dos, dont un sur-tout est fort et long, cette arme, qui déchirerait la bouche de leurs ennemis, les met ordinairement à l'abri de leurs attaques: c'est même à la vîtesse avec laquelle ils redressent cette nageoire armée de rayons aigus, qu'ils doivent ce nom de balistes.

Ces poissons ne se trouvent que dans les climats les

plus chauds; aussi, comme presque tous les animaux qui naissent et vivent sous un ciel brûlant, ils sont parés des plus belles couleurs : une seule espèce qui se rencontre dans la Méditerranée, y déploie des nuances non moins éclatantes : c'est ce baliste que les habitans des côtes méridionales de la France et de l'Italie, habitués à comparer tous les animaux marins à ceux de terre, donnent le nom de *porc*. Celui de *monoceros*, donné au baliste qui est gravé, désigne l'espèce de corne qu'il a sur le dos : c'est un des plus petits poissons de ce genre; car il n'a guère qu'un pied de longueur totale.

La chair du baliste monoceros ou unicorne est ordinairement mal-saine : elle a cela de commun avec celle des autres poissons qui se nourrissent de jeunes crabes et de polypes; mais on pense généralement que les poissons n'ont jamais par eux-mêmes cette qualité malfaisante, et qu'ils la reçoivent presque toujours dans certaines saisons où les mollusques, les polypes et autres animaux marins vénéneux leur communiquent le poison dont leurs sucs sont infectés.

Le Roi des Harengs du Nord.

Ce poisson, décoré d'un titre fastueux, a reçu de plusieurs naturalistes le nom de *chimère*, avec divers surnoms, tels que : *monstrueuse*, *arctique* et *argentée*.

Les jeunes gens ont pu lire dans les livres de mythologie que les prétendus animaux auxquels l'imagination des poètes de l'antiquité donnait le nom de chimère, avaient la tête du lion et la queue de serpent; et c'est en comparant le roi des harengs du Nord à cet animal fabuleux, qu'on a cru voir dans la tête et les

rayons de sa nageoire dorsale la tête et la crinière de ce terrible quadrupède, et, dans sa longue queue, celle de ces reptiles redoutables que j'ai fait connaître : l'épithète d'arctique désigne le voisinage du pôle septentrional, que ce poisson habite, et sert à le distinguer d'un poisson du même genre que l'on trouve dans les mers qui avoisinent le pôle austral ou antarctique. Quant à l'épithète d'argentée, qui indique la blancheur et l'éclat de sa peau, elle lui convient mieux que celle de *singe de la mer*, qu'on lui a donnée à cause de ses mouvemens variés et rapides, dans lesquels on a cru voir les singeries de cet adroit quadrupède.

Le titre de roi des harengs du Nord est peut-être moins raisonnable que tous les autres; car ce poisson, qui n'a guère que trois pieds de long, loin de gouverner et de régir ces peuplades immenses de harengs, qui couvrent à certaines époques les mers septentrionales, y porte le trouble, met en fuite ses prétendus sujets, et fait sa proie de ceux dont il peut se saisir; mais, lorsqu'il s'approche des côtes habitées par les Norwégiens et autres peuples voisins, il tombe à son tour dans les filets de ses derniers; et, quoiqu'ils ne fassent aucun cas de sa chair, ils recherchent ce poisson pour son foie et ses œufs, qu'ils ont l'art de préparer de plusieurs manières.

Mon objet n'étant pas de m'appesantir sur l'organisation intérieure de certains poissons, je ne décrirai pas celle de la chimère; il me suffira de dire que cette espèce s'accouple à peu près comme les quadrupèdes : ce qui est une exception très-remarquable dans la classe des poissons, exception qui fixera l'attention des jeunes gens, lorsqu'ils seront parvenus à un âge où ils pourront embrasser l'étude des êtres sous les divers points de vue qui composent l'ensemble de l'histoire naturelle.

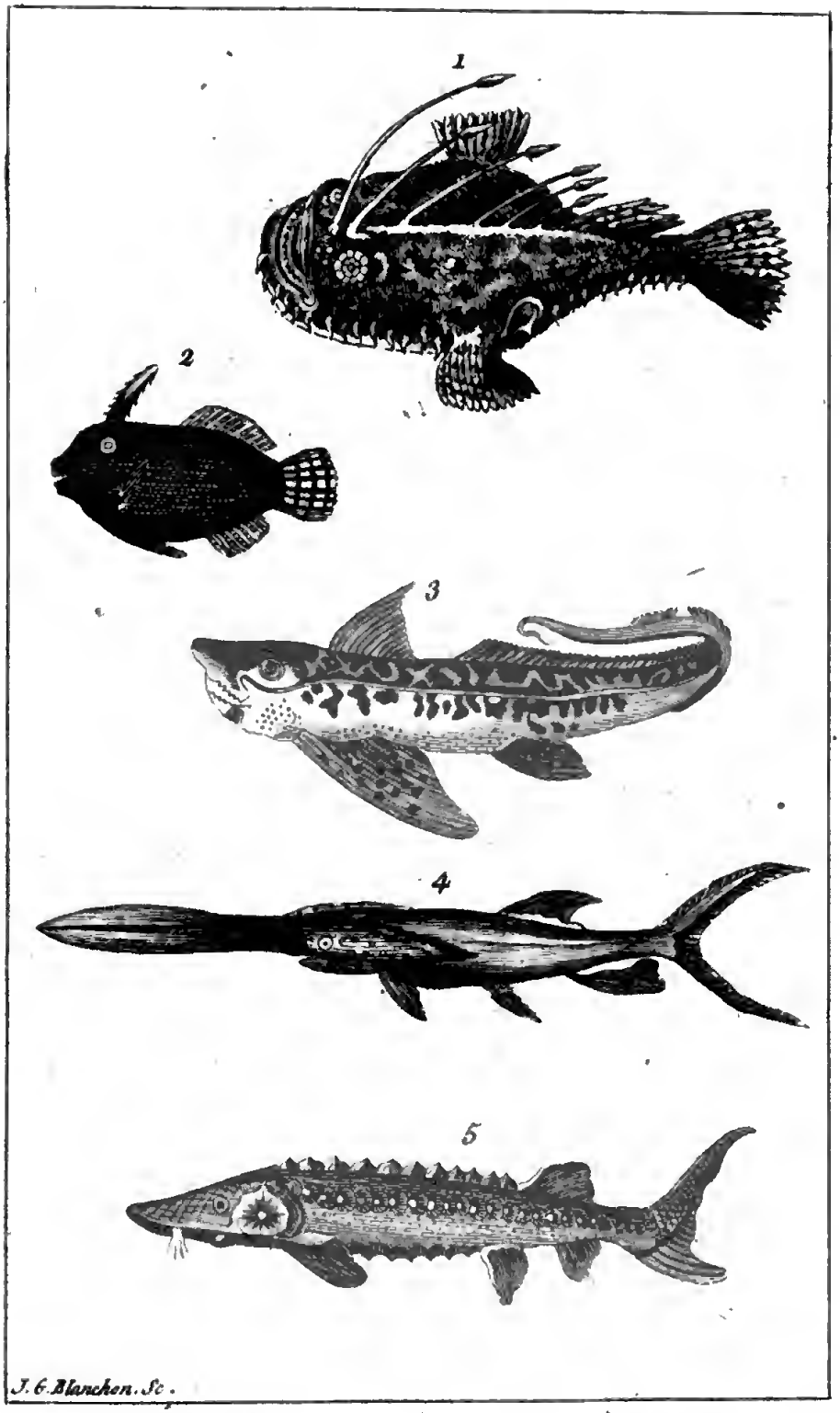
La Feuille.

Ce poisson, assez bien nommé à cause de la forme de son corps, dont les contours imitent en quelque sorte les sinuosités de certaines feuilles, a été désigné aussi sous le nom de *chien de mer feuille*, quoiqu'il diffère beaucoup du genre appelé vulgairement *chien de mer*. Les bandes flexibles et membraneuses qui bordent et élargissent son long museau, sont d'ailleurs remplies de vaisseaux qui se ramifient à l'extérieur, et donnent à cette partie l'apparence du réseau des feuilles : on a donc bien fait de conserver le nom vulgaire de ce poisson. Quant à celui de *polyodon*, que quelques naturalistes modernes donnent à ceux de son genre, il indique la grande quantité de dents dont ses mâchoires et son palais sont garnis.

La feuille n'a guère qu'un pied de longueur, et comme son museau est aussi long à lui seul que sa tête et son corps, on présume qu'il nage lentement.

L'Esturgeon et *le Huso.*

Ces deux poissons, que les naturalistes placent dans le genre des acipensères, sont réunis ici, parce qu'ils diffèrent peu pour les formes extérieures, et que tous deux sont intéressans à étudier. Ce qui distingue particulièrement l'*esturgeon*, nommé aussi *estourgeon* et *créac* dans nos départemens méridionaux, du *huso*, plus connu sous le nom d'*icthtyocolle*, (c'est-à-dire, poisson à colle) c'est que le premier a les lèvres tant supérieures qu'inférieures fendues en deux ou plusieurs



1. *Grande Baudroie*
2. *Baliste monoceros*
3. *Roi des harengs*
4. *La feuille*
5. *Esturgeon*

parties, tandis que dans le second le museau est entier et plus court : ainsi, en voyant la figure de l'esturgeon que j'ai fait graver, on peut facilement se figurer celle du huso, que l'on désigne aussi quelquefois par le nom de *grand esturgeon*, parce qu'il est ordinairement d'un tiers plus grand que l'autre.

L'esturgeon ordinaire parvient habituellement à la longueur de quinze à vingt pieds ; mais quoiqu'il soit à peu près de la grandeur des requins, et qu'il ait d'ailleurs quelque ressemblance avec ces derniers, comme il n'a point de dents, il se contente de poursuivre les harengs et les saumons, et se nourrit même habituellement de vers et d'autres petits animaux marins.

Ce poisson se trouve dans tous les grands fleuves de l'Europe, qu'il remonte comme ceux de divers autres genres à l'époque où il veut faire sa ponte ; cette ponte est si considérable, que souvent les deux ovaires d'une seule femelle pèsent plus de six cents livres (300 kilog.)

Ce qu'il y a de plus remarquable dans les esturgeons, ce sont les cinq rangées d'écailles ou petits boucliers pointus qui se prolongent dans la longueur de son corps : ces pièces assez dures et osseuses, tombent dans la vieillesse du huso.

Tout le monde a entendu parler de la bonté de la chair des esturgeons : elle ressemble beaucoup, pour le goût et l'apparence, à celle du veau ; et comme, dans quelques pays, la pêche de ce poisson est très-abondante, on la conserve, soit en la séchant, soit en la salant, ou même en la marinant.

Le huso ou grand esturgeon, fort rare dans nos rivières, est très-commun, et se rencontre en légions nombreuses dans les fleuves qui se jettent dans la mer Noire et la mer Caspienne : il est, pour les habitans des rivages de ces deux mers et de ces fleuves l'objet d'un commerce

d'autant plus considérable, que non seulement sa chair est délicate et se conserve bien, mais qu'ils font un grand usage de sa graisse huileuse au lieu de beurre et d'huile, et que c'est le plus ordinairement avec les œufs des esturgeons que se compose le *caviar*, espèce de préparation aussi utile pour certains peuples du Nord que le pain l'est pour nous; une substance moins précieuse, et qui nous est plus connue, se retire encore des esturgeons, et particulièrement du huso; c'est la *colle de poisson :* elle se fait en réunissant ensemble et faisant sécher leurs vessies aériennes, dont on forme de petits rouleaux; il paraît que les vessies de la plupart des poissons pourraient également faire de la colle, et qu'on peut même en retirer de certaines autres parties de ces animaux : c'est cette colle qui prend, au moyen de divers mélanges et de quelques préparations, le nom de *colle à bouche, colle à porcelaine :* elle s'emploie pure dans la médecine; on en fait sur-tout un grand usage pour la clarification des liqueurs, du café, et pour donner du lustre aux étoffes, etc.

Le Poisson volant.

Il n'est pas rare de voir les personnes qui ont peu réfléchi sur le sort des animaux en général, envier celui des espèces qui sont pourvues d'un plus grand nombre de facultés ou de qualités plus remarquables, comme si le bonheur n'était pas plutôt dans des besoins bornés et faciles à satisfaire, que dans des facultés nombreuses qui supposent des besoins multipliés ! Le poisson volant, qu'on désigne sous le nom d'*exocet volant*, pour le distinguer de plusieurs autres espèces qui ont de même la faculté de s'élever dans les airs, est une

triste preuve de ce que nous avançons. Il ne semble avoir reçu les grandes nageoires pectorales qui lui servent d'ailes, que comme un moyen de plus pour échapper aux nombreux ennemis qui le poursuivent dans les eaux; mais, hélas! ce vol momentané en éveille de nouveaux : les oiseaux d'eau ou le saisissent dans son court voyage aérien, ou fondent sur lui au moment où il retombe dans l'eau, ou bien, si le hasard le fait s'abattre sur le pont de quelque navire, les matelots, non moins avides et plus intéressés, accourent, et se disputent à qui l'offrira au capitaine comme un mets recherché; ainsi cette faculté de s'élever dans l'air, que l'on a peut-être admirée avant de la connaître, n'est que l'indice des malheurs auxquels est exposé le poisson volant, l'un des habitans les plus misérables des mers chaudes et tempérées.

Le poisson appelé *muge volant* ou *hirondelle de mer*, est une espèce voisine de l'exocet volant : il s'élève assez facilement hors de l'eau, ce qui l'a fait nommer *exocet sauteur*. On le pêche dans la Méditerranée, sur-tout près de l'embouchure du Rhône, où on le recherche pour la délicatesse de sa chair : là et dans plusieurs de nos départemens méridionaux on le nomme *lendola*.

Le Poisson d'or ou *de la Chine.*

Il est des animaux que l'on recherche comme des mets délicats, ou comme une nourriture saine et abondante; d'autres que l'on étudie pour leurs habitudes singulières ou leurs formes bizarres : mais le *poisson de la Chine* est prisé par des qualités qui rapprochent tous les goûts; on n'a pas besoin en effet d'aimer l'his-

toire naturelle, pour admirer le vêtement aussi brillant que varié des poissons d'or ou dorés, et pour voir avec plaisir les mouvemens gracieux, la familiarité attachante de ces jolis ciprins. Soit que placés en grande quantité dans nos bassins, on leur laisse en quelque sorte l'apparence de la liberté, soit que réunis en petit nombre dans un vase transparent nous les destinions à animer, à parer nos appartemens; leurs tribus nombreuses, leurs familles isolées arrêtent agréablement nos regards; isolés ou en troupes, ils semblent reconnaître la main qui les nourrit, et cette confiance est la récompense la plus touchante de nos soins.

Les nombreuses nuances répandues sur le vêtement des ciprins dorés n'indiquent que des variétés qui quelquefois ne sont dues qu'à l'âge de ces poissons : on conçoit en effet quel grand nombre de changemens ont dû opérer dans ces animaux les différences de climats, de nourriture, et les diverses qualités des eaux dans lesquelles on les élève : originaires des lacs de la Chine, ils sont répandus dans toute l'Europe et dans plusieurs contrées des autres parties du monde; le cabinet du littérateur, le boudoir de la petite maîtresse, le comptoir du marchand, le réduit même de l'ouvrier recèlent ces petits prisonniers qui, il y a quelques siècles, n'embellissaient que l'appartement solitaire des dames chinoises.

L'Able et l'Argentine.

L'Able ou *ablette*, qui est aussi un ciprin, n'est pas moins brillant que le précédent : c'est même à l'éclat argentin de ses écailles, plus encore qu'à la délicatesse de sa chair, qu'il doit le grand nombre d'ennemis qui le poursuivent sur plusieurs de nos rivières où il est

assez commun ; mais, comme les modes que le luxe invente sont passagères, et que les mêmes ne reviennent qu'après un certain espace de temps, les pêcheurs laissent en paix les ablettes, lorsque les dames dédaignent les perles fausses ; car ces perles ne doivent leur éclat, qui imite assez bien celui des perles fines, qu'à la substance argentée qui recouvre les écailles de l'able, et qu'on a l'art d'enlever en les frottant dans une eau bien claire, jusqu'à ce que cette matière brillante se dépose au fond du vase : c'est là ce qu'on appelle l'*essence d'Orient*, qu'un peu de colle de poisson suffit pour fixer dans l'intérieur de petits globes de verres de différentes grosseurs. Ces petits globes ou perles ont alors, sinon la dureté des perles fines que l'on trouve dans certaines coquilles, mais à peu de chose près leur éclat.

On pense bien que d'autres poissons à écailles blanches et brillantes peuvent fournir la même substance. Les *perles de Rome*, les plus recherchées parmi les perles fausses, sont faites avec la substance éclatante que fournit un autre poisson que l'on pêche sur nos côtes de la Méditerranée, et qui est commun sur celles qui avoisinent la Campagne de Rome : c'est l'*argentine* (argentine hautin ou sphyrène), dont l'intérieur du corps, et principalement la vessie natatoire, contient cette même poussière argentée, que l'on sait aussi enlever de dessus ses écailles. Ainsi l'homme, non content d'avoir reçu de la nature les perles toutes formées dans l'intérieur de coquilles nacrées que nous étudierons, a tourmenté d'autres animaux, et mis à contribution les arts, pour satisfaire les goûts des personnes peu aisées qui veulent du moins se donner les dehors de la richesse.

Cette argentine est le même poisson que l'on appelle *pei d'argent* sur quelques-unes de nos côtes de la Méditerranée.

La Morue.

Il est temps d'arrêter notre attention sur des poissons qui offrent une utilité plus reelle, et dont la pêche, en occupant des millions de bras, est devenue un objet de commerce de la plus grande importance.

La morue, que l'on va pêcher, depuis plusieurs siècles, dans divers parages septentrionaux, offre une ressource d'autant plus précieuse et plus abondante, qu'elle remplace dans certaines contrées toute autre nourriture, non seulement pour les hommes; mais encore pour les animaux utiles. C'est sur-tout à l'art de la conserver, soit en la salant, soit en la séchant, que l'on doit ces avantages, puisqu'au moyen de ces préparations faites sur les lieux même de la pêche, elle se transporte facilement, et se garde plusieurs années.

C'est principalement sur les côtes de la Norwége, et sur le grand banc de Terre-Neuve, où ces poissons se rassemblent par millions, que se font ces pêches célèbres par leurs produits. Le premier point de réunion, quoique le plus anciennement découvert, est bien moins productif que ce fameux banc auprès duquel les Anglais ont employé, dans une seule année, jusqu'à vingt mille matelots.

Le nom de *cabillaud*, qui, dans quelques villes, se donne à toute espèce de morue, désigne ordinairement celle que l'on envoie préparée dans des barils dont le poids est déterminé. On appelle *morue blanche* celle que l'on a salée et séchée promptement, et on la distingue de la *verte* qui a été salée sans un aussi prompt desséchement, et sur-tout de la *noire*, qui est moins estimée. La *merluche* ne se dessèche qu'après une légère

salaison, et se distingue en ceci du *stock-fisch*, qui est la morue desséchée, soit par un vent sec, soit sur des fourneaux, sans avoir été préalablement salée : cette préparation la durcit tellement, que l'on est obligé de la battre avec un bâton, et de la scier ou de la couper à coups de hache, pour la faire cuire. C'est même, dit-on, à cette méthode qu'elle doit son nom qui signifie *poisson à bâton*. On voit donc que ces diverses dénominations indiquent des préparations différentes du même poisson, et il est sans doute inutile de dire ce que c'est que la *morue fraîche*, la plus estimée de toutes. Celle-ci se pêche non seulement sur nos côtes septentrionales, mais encore on en transporte du banc de Terre-Neuve dans des espèces de réservoirs ou boîtes percés de trous, et qui plongent dans la mer. Ce procédé est celui que l'on emploie habituellement pour approvisionner Paris et d'autres villes de poissons d'étangs, tels que carpes, tanches, brochets, que l'on transporte en vie de soixante, quatre-vingts lieues et plus, dans des bateaux à plusieurs compartimens et percés de trous, par lesquels l'eau peut entrer et sortir en se renouvelant sans cesse.

Ce que l'on dit proverbialement du porc, dont toutes les parties sont utiles, peut également se dire de la morue : non seulement les parties que l'on conserve tiennent lieu de pain et d'autres alimens à quelques peuples, mais encore les langues, les œufs et les foies, se servent dans les repas, et l'on retire de ces derniers une huile très-utile pour donner de la souplesse au cuir et pour brûler à la lampe. Les vessies natatoires fournissent de bonne colle de poisson ; les têtes nourrissent les pêcheurs, ou bien on les conserve, ainsi que les arêtes, et l'on s'en sert en Norwége, en Islande, et dans d'autres contrées septentrionales, pour nourrir le bétail ; enfin les intes-

tins et les autres parties font de bons appâts pour garnir les hameçons.

Si l'on veut se faire une idée de la quantité innombrable de morues qui se réunissent dans les rendez-vous principaux où se font les pêches annuelles, ainsi que dans plusieurs autres parages où l'on en fait de moins considérables, et une idée plus étonnante encore de la quantité innombrable d'œufs qui n'éclosent pas par suite d'une foule de circonstances, on n'a qu'à se représenter le nombre vraiment effrayant de ces poissons qui pourraient provenir dans un espace de quelques années de quatre ou cinq cents morues, puisque chacune peut produire, d'après des observations très-exactes, trois à quatre millions d'œufs.

Le Hareng.

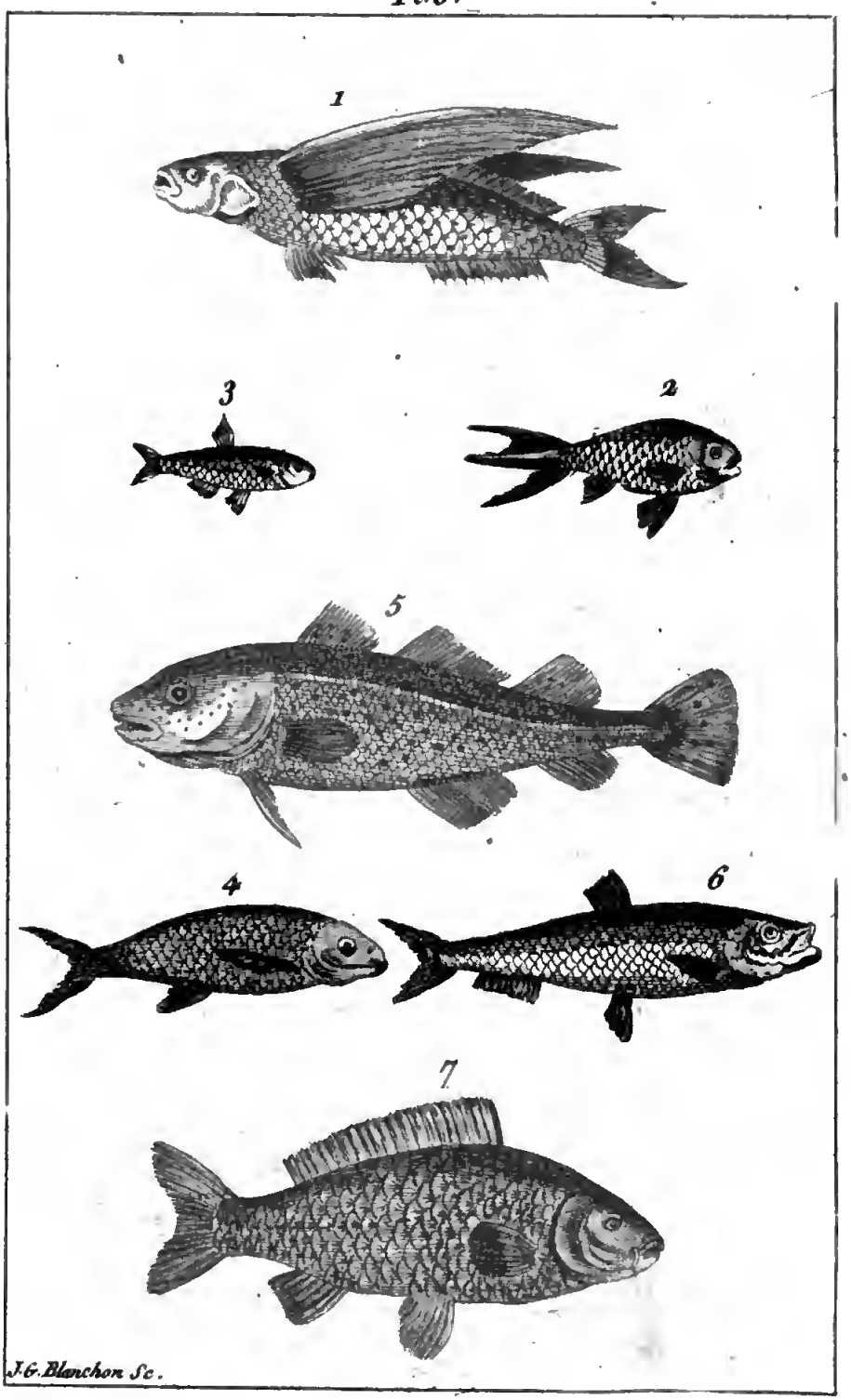
Les jeunes gens sont loin de s'imaginer, après avoir lu la description de la morue, que parmi les poissons dont le nom modeste est à peine connu des hommes opulens, on puisse citer avec avantage quelque animal de la même classe, offrant au commerce autant d'avantages que celui que nous venons de désigner ; rien n'est cependant plus vrai, et la pêche du hareng est d'une bien plus grande importance par ses produits et son influence sur la richesse de plusieurs nations, que celle de la morue.

Guillaume Deukelzoon, pêcheur de Biervliet, dans la ci-devant Flandre, qui le premier a trouvé le moyen de conserver ce poisson en le garantissant de la corruption par le sel, peut donc prétendre à une célébrité d'autant plus juste que sa découverte, toute simple qu'elle nous paraît maintenant, a été plus utile, a répandu plus de

véritables richesses que celle de ces fameuses mines d'or, dont la possession a coûté tant de sang et fait couler tant de larmes. Quelques habitans de Dieppe ont ajouté à la découverte de la salaison et de l'encaquement des harengs un moyen non moins précieux, parce qu'il est plus économique, c'est celui de les *fumer* après les avoir moins salés. *Encaquer* des harengs, c'est les ranger par lits pressés dans des tonnes appelées *caques*, et l'on ne doit pas être surpris que ces tonnes, imprégnées de l'odeur de ces poissons, la conservent assez long-temps pour avoir donné lieu au proverbe trivial dont on se sert pour indiquer que les mauvaises habitudes se perdent difficilement, ou bien que les personnes mal élevées se parent en vain d'un sot orgueil, pour faire oublier la bassesse de leurs sentimens.

Les jeunes gens trouveront dans beaucoup de livres en réputation, des réeits merveilleux des voyages annuels que font les harengs en quittant les retraites profondes qu'ils se sont choisies au-dessous des glaces éternelles des mers polaires, où, suivant les anciens observateurs, ces poissons font leur demeure habituelle. Des observations mieux faites, des récits certains, prouvent que ces prétendus voyages annuels et réglés sont faux, et que les harengs ne quittent la profondeur des mers après l'hiver, que pour s'approcher des côtes et y déposer, comme les autres poissons, leurs œufs et la laite qui doit les féconder. Leur apparition assez réglée par troupes plus ou moins nombreuses, et quelquefois tellement considérables, qu'elles couvrent une immense surface, n'en est pas moins un fait constant. Leur navigation dans un ordre régulier, pendant laquelle quelques-uns des individus les plus forts, les plus vigoureux semblent former l'avant-garde; le nombre de gros poissons voraces, d'oiseaux d'eau qui précèdent,

suivent ou harcèlent cette large colonne, n'offrent pas moins un spectacle d'autant plus étonnant, que vue de nuit, cette énorme population répand une lueur phosphorique, et couvre la mer d'une nappe de feu : mais ce spectacle offre un bien autre intérêt, soit aux pêcheurs qui vont à leur rencontre dans des parages éloignés, soit à ceux qui les attendent tranquillement sur les rivages voisins de leurs habitations : parmi ces derniers, on distingue les Norwégiens, qui prennent annuellement, sans s'éloigner de leurs côtes, quatre à cinq cents millions de ces poissons ; et quant aux navigateurs commerçans qui vont à leur rencontre, soit vers le banc de Terre-Neuve, soit dans d'autres parages, les Hollandais sur-tout, qui se firent remarquer dès le quinzième siècle, ont augmenté progressivement leur marine et leur industrie, au point d'employer, dans une même année, jusqu'à trois mille vaisseaux et plus de quatre cent mille marins à cette pêche vraiment miraculeuse. Quelle énorme quantité de harengs n'ont pas dû enlever à la mer les flottes nombreuses envoyées, soit par cette nation, soit par la plupart des autres peuples du Nord de l'Europe ! et quelle idée un million de marins employés à pêcher, à saler, à *saurer* (c'est ainsi que se nomme l'opération d'enfumer), à encaquer, doit nous donner de la quantité vraiment étonnante de ces poissons qui viennent en quelque sorte s'offrir à nos filets, et dont sans doute la plus grande partie, en se pressant vers les rivages septentrionaux de l'ancien et du nouveau continent, périt étouffée par sa propre population !



1. le Poisson volant.
2. Poisson doré de la chine.
3. l'Able
4. Argentine
5. Morue.
6. Hareng.
7. Carpe.

Digitized by Google

La Carpe.

Nous avons suivi les navigateurs dans les courses lointaines qu'ils font pour la pêche des morues et des harengs, et nous avons vu que ces poissons, si communs dans toutes les parties de l'Europe, étaient dignes de nous intéresser par l'industrie et le commerce qu'ils ont créés. Non moins connue des habitans des villes, la carpe mérite aussi notre attention, non seulement sous le rapport du produit de sa pêche, mais encore par ses habitudes et les moyens ingénieux que l'on emploie pour la multiplier et l'améliorer.

Il a été d'autant plus facile d'étudier ces poissons, qu'ils se plaisent dans un grand nombre de fleuves et de lacs de l'Europe méridionale, ainsi que dans nos viviers et nos étangs : c'est même à la facilité avec laquelle on les multiplie dans ces derniers, que l'on doit la grande quantité de carpes qui se voient à Paris. On se fera une idée de celles qui y arrivent des différentes parties de la France, par celles que l'on y apporte d'un seul département, d'où je me suis assuré qu'il en partait annuellement plus de cent cinquante mille ; et j'ai habité plusieurs années une terre, à soixante-dix lieues de Paris, d'où l'on faisait partir, à l'approche du carême, quinze à vingt mille carpes provenant de cinq à six étangs. Les bateaux particuliers, appelés *bascules*, dans lesquels on les apporte, ou, pour parler aussi exactement, dans lesquels on les conduit, sont divisés par des cloisons criblées de trous, et chaque bascule peut en contenir trente à quarante mille.

Je ne m'arrêterai pas à décrire une opération barbare que l'on fait subir au carpes en quelques endroits, en

leur ouvrant le ventre, que l'on coud ensuite, de manière que la plaie se cicatrise en peu de temps; opération semblable à celle que l'on fait aux coqs et aux poules, et au moyen de laquelle elles engraissent en peu de temps : j'aime mieux parler des soins qu'elles reçoivent des personnes dont les étangs forment le revenu; celles-ci les font passer successivement dans des étangs différens, selon leur âge, et le dernier est celui où elles engraissent. Il faut avouer cependant que les carpes de certains fleuves et des grands lacs ont généralement plus de réputation que celles de nos étangs; mais, dans ces dernières comme dans nos fleuves, elles parviennent à une très-grande vieillesse, puisqu'on assure que, dans les étangs de la Lusace, on en a conservé qui avaient plus de deux cents ans.

Dans nos villes, l'on cite les carpes du Rhin et quelques autres pour leur grosseur; mais ces carpes, que nous admirons chez nos marchands de comestibles, sont peu remarquables, si on les compare à celles dont les naturalistes ont conservé, en quelque sorte, le signalement. Il n'est pas rare d'en prendre en Prusse du poids de trente livres (quinze kilog.). On en cite qui ont été pêchées dans le lac de Zug en Suisse, qui pesaient plus de quatre-vingt-dix livres (quarante-cinq kilog.) : enfin on en a mesuré qui avaient plus de neuf pieds de long sur trois d'épaisseur (environ trois mètres sur un). Il n'est donc pas étonnant que l'on ait tâché d'acclimater ce poisson en Angleterre, en Hollande et en Danemarck, où il s'est multiplié, et offre de grandes ressources à leurs habitans.

Peut-être que les jeunes gens auront été surpris de voir avec quelle facilité on transporte les carpes d'un lieu dans un autre; ce qui annonce qu'elles s'habituent facilement à ces changemens de lieu et d'eau. Ils seront

moins étonnés, lorsqu'ils sauront qu'on peut, au besoin, les conserver hors de l'eau, et que l'on emploie même ce moyen pour les engraisser et donner plus de délicatesse à leur chair. Pour cet effet, on les enveloppe de mousse, on les suspend dans un linge ou un filet que l'on place dans un endroit frais, et on les nourrit avec du lait et de la mie de pain.

Il y a des poissons qui, sans avoir de grandes nageoires comme ceux que l'on appelle *volans*, peuvent cependant franchir des barrières assez élevées. Les carpes sont de ce nombre. Lorsqu'en remontant un fleuve contre le courant, elles rencontrent un obstacle, elles montent à la superficie de l'eau, se couchent sur le côté, et rapprochant leur tête de leur queue, elles forment une espèce de cercle qui, en se roidissant comme un bâton ou tout autre objet que l'on plierait de force, fait l'effet d'un ressort que l'on banderait. Comme la tête et la queue sont tournées vers le ciel, ce ressort, en se débandant brusquement, frappe l'eau avec force, et le poisson s'élève rapidement à une hauteur de cinq à six pieds (environ deux mètres), et franchit ainsi la chûte d'eau, lorsqu'elle ne dépasse pas cette hauteur.

MOLLUSQUES NUS.

Le nom donné à ces animaux indique assez que leur corps est mollasse, et cette dénomination vague ne leur a été assignée que parce qu'il eût été difficile de leur en donner une plus précise, à cause du peu de ressemblance de quelques espèces avec d'autres; mais qu'importe? plus leurs formes extérieures diffèrent entr'elles, plus il est facile de les distinguer, et il n'est personne en effet qui, rencontrant sur le rivage une sèche, puisse la confondre avec aucun animal d'un autre genre. Au surplus, les mollusques nus n'étant qu'en petit nombre, je ne décrirai que ceux qui présentent quelque intérêt, afin de m'étendre davantage sur ceux de ces animaux qui ont un test ou enveloppe dure; mais je dois seulement faire observer ici que ces *testacés*, que nous envisagerons principalement sous le rapport de leur *coquille*, ont une organisation assez semblable à celle des mollusques nus: parmi ces derniers il en est qui nagent dans les eaux, et que l'on trouve assez fréquemment fixés à des rochers baignés par la mer, tandis que d'autres peuvent ramper sur le ventre, et se servent de cette partie comme d'une espèce de pied: les uns ont une tête, d'autres n'en ont point de distincte, ce qui forme une division facile à saisir; je ferai connaître quatre mollusques qui rentrent dans la première, et, après en avoir décrit un qui se place dans la seconde, je terminerai par un animal qui diffère essentiellement des autres, et qui a été placé par quelques naturalistes avec les mollusques à coquilles, parce qu'une partie de son corps est garnie de plusieurs petites pièces dures, qui non seulement le recouvrent comme

chez les testacés, mais encore sont enchâssées dans l'épaisseur de sa peau.

Je m'étendrai davantage sur les mollusques en général, en traitant de ceux à coquilles, parce qu'ils offrent des points de vue plus curieux et des produits plus importans à connaître.

La Sèche calmar.

La figure gravée donne une idée assez exacte de ce singulier animal, pour qu'il soit inutile d'entrer dans beaucoup de détails : j'observerai seulement que la bouche est placée sur le sommet de la tête au centre de ses bras, lesquels se meuvent avec beaucoup de facilité ; deux de ces derniers se distinguent par leur longueur et par l'espèce de pied qui les termine, et l'ensemble de la sèche ressemble assez bien à un sac dans lequel on aurait enfermé un animal dont on ne verrait que la tête, qui est elle-même d'une forme et d'une grosseur extraordinaires.

Il y a des sèches plus longues que le bras ; et, si je ne craignais de laisser germer dans l'esprit des jeunes gens des notions fausses, ou du moins encore incertaines sur ces singuliers animaux, je serais bien sûr de les étonner, en leur décrivant, d'après certains voyageurs et naturalistes, une espèce qui habite, dit-on, les mers du Nord, et qui est d'une grandeur si démesurée, que, saisissant avec ses grands bras les mâts des navires, elle les fait chavirer pour en dévorer les matelots, les passagers, et sans doute aussi la cargaison, lorsqu'elle est de son goût. D'autres navigateurs, moins exagérés, ont dit que certaines sèches alongeaient leurs bras vers l'intérieur des petites barques, les y saisissaient et les entraî-

naient à la mer, où, après les avoir déchirés avec leurs mâchoires dures comme de la corne, elles les engloutissoient dans leur estomac. Ces récits exagérés prouvent seulement que, dans certains parages, on trouve des animaux très-dangereux, et peut-être des sèches infiniment plus grandes que celles que l'on rencontre dans nos mers d'Europe.

Ce qui rend ces animaux redoutables pour les autres mollusques, les crabes et les poissons, c'est qu'ils ne se servent pas seulement de leurs bras comme de simples mains, mais comme de ventouses avec lesquelles ils attirent, ils aspirent en quelque sorte leur proie. Les deux bras, beaucoup plus longs que les autres, leur servent à se fixer, par leur extrémité, aux rochers; ils sont là comme des vaisseaux fixés près de terre par leurs ancres, et ont la liberté de se servir des huit autres bras pour saisir leur proie et la diriger vers leur bouche.

Tout le monde connaît ces petits corps durs en forme de lame à deux tranchans, et qui ont assez d'épaisseur vers le milieu. On les nomme des *biscuits de mer*, des *os de sèche*. C'est en effet dans le dos de plusieurs espèces de sèches que se trouve cet os, qui est léger, spongieux, et ne tient point aux chairs de l'animal. Dans les arts, on s'en sert pour polir les corps qui ont peu de dureté, et l'on en donne aux serins pour aiguiser leur bec; quelquefois on les réduit en poudre, pour en composer des moules de cuillers, etc.

On trouve aussi dans le corps des sèches une liqueur noire contenue dans une bourse. L'animal se sert de cette humeur pour troubler l'eau, afin de se soustraire à ses ennemis, et l'on assure que l'*encre de la Chine* est faite avec la liqueur d'un mollusque de ce genre. On s'en sert aussi en peinture, où l'on donne à cette substance le nom de *sepia*, qui est celui de la sèche en latin.

Le Poulpe commun.

Cet animal se rapproche beaucoup des sèches, quoiqu'au premier aspect il ait quelque chose de plus hideux encore par la longueur de ses huit bras garnis de ventouses ; mais, dans aucune espèce de poulpe, l'os n'est aussi grand que dans les sèches ordinaires, et il y en a même où l'on ne l'apperçoit pas.

Quoique les navigateurs aient donné des descriptions assez vagues du fameux *kraken*, animal aux grands bras, qui fait chavirer les navires, on pourrait croire que c'est un poulpe plutôt qu'une sèche, si l'on ne trouvait plus raisonnable de penser que ce n'est ni l'un ni l'autre.

La Limace commune.

Les champs, et sur-tout les jardins, nous présentent une si grande quantité de ces animaux, et ils sont si connus dans nos potagers, par les ravages qu'ils font, que je ne l'aurais pas fait graver dans cet ouvrage, si son organisation ne pouvait donner des indices assez exacts sur celle de plusieurs des mollusques à coquilles d'une seule pièce, que nous parcourrons en examinant les testacés.

C'est sur-tout dans les limaces, appelées aussi limaçons dans quelques contrées, que se remarque bien cette singulière organisation des yeux portés sur de longs tubes, et qui rentrent dans la tête, à la volonté de ces mollusques. Ces tubes ou tentacules, avec lesquels la limace semble en effet tâter les corps, sont au nombre de

quatre ; mais il n'y a que les deux excédant les autres en longueur, qui portent, du moins on le présume, chacun un œil à son extrémité.

Ces mollusques sont fameux en histoire naturelle, par les expériences nombreuses que l'on a faites pour vérifier un phénomène avancé par un naturaliste célèbre, lequel assurait que, lorsque l'on coupait la tête à cet animal, elle se régénérait. Je crois devoir passer sous silence les détails de ces expériences, et je n'en fais mention ici que pour habituer les jeunes gens à ne pas croire trop légèrement ce qui leur paraît contrarier les lois imposées par la nature. Il paraît, au surplus, que les observations n'ont pas été faites avec une exactitude assez rigoureuse, et l'on pense généralement aujourd'hui, qu'au moyen des contractions que le corps de la limace éprouve au moindre attouchement, les personnes qui ont cru que la tête repousse ne lui avaient enlevé que les tentacules et le devant de la tête, qui se régénèrent en effet, et que celles qui ont soutenu qu'elle ne repousse pas, l'avaient coupée entièrement; et dans ce cas elle ne se régénère pas.

Tout le monde a pu remarquer que les limaces, comme les escargots, faisaient transsuder de leur corps une humeur visqueuse, au moyen de laquelle on pouvait les suivre à la trace; aussi, pour en garantir les couches et plates-bandes des potagers, on couvre un petit espace environnant avec une matière bien sèche et en poudre fine, telle que de la cendre, de la chaux, qui, en s'attachant à leur corps au moyen de cette humeur gluante, finit par les empêcher d'avancer.

LES APLISIES.

La Dépilante.

Il serait difficile d'imaginer des formes qui n'eussent pas été employées par la nature pour varier celles de ces productions. Les aplisies ont été nommées *lièvres marins* par les anciens, dont l'habitude était de faire des comparaisons, sans avoir toujours égard aux fausses notions qu'elles pouvaient donner : ils ont aussi un peu exagéré le danger qu'il y avait à toucher ces animaux, qu'ils disaient être très-venimeux. Quelques observateurs modernes ont assuré que la liqueur qu'ils répandent, comme d'autres mollusques que j'ai fait connaître, était en effet assez âcre pour faire tomber les poils de la main, et c'est là ce qui a fait donner à l'espèce que j'ai représentée, et dont le corps est d'un rouge obscur, le surnom de *dépilante ;* d'autres personnes m'ont assuré avoir touché de ces aplisies, assez communes dans la Méditerranée, sans avoir rien éprouvé de semblable ; mais toutes conviennent que cette liqueur, et l'animal lui-même, répandent une odeur extrêmement désagréable.

Au surplus, ces prétendus lièvres marins ont bien plus de ressemblance avec les limaces qu'avec nos lièvres. Le rebord membraneux très-apparent qui se recourbe sur le dos, permet de voir une petite pièce ronde et à peu près dure comme de la corne ; elle recouvre de petits feuillets qui forment des rayons tout à l'entour de cette pièce ; ces feuillets sont les branchies, c'est-à-dire l'organe par lequel ces animaux respirent.

Les aplisies que j'ai vues avaient environ la lon-

gueur de la main, et je n'ai pas besoin d'assurer que s'il y a quelque inconvénient à les toucher, il ne peut y en avoir à les regarder, malgré l'opinion contraire de quelques anciens naturalistes.

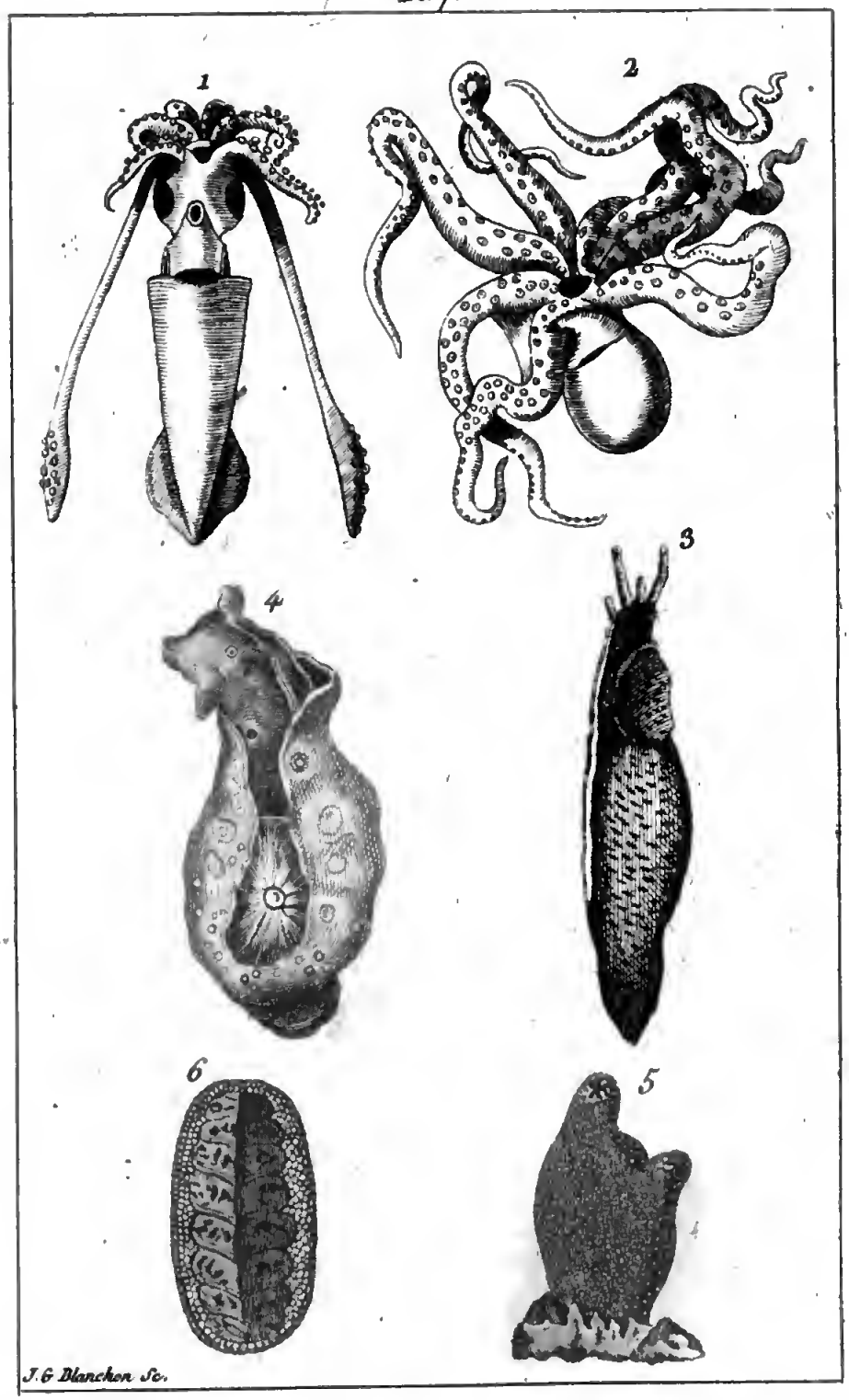
LES ASCIDIES.

Le Vichet.

Comme il y a beaucoup d'espèces d'ascidies assez connues, nous en désignons une par le nom vulgaire que lui ont donné les habitans des bords de la Méditerranée : celle-ci est le *vichet*, dont on ne mange que l'intérieur, parce que le dessus ou l'enveloppe, qui est le manteau membraneux, est peu agréable au goût.

Comme ce mollusque n'a pas de tête distincte, on croirait, lorsqu'il est immobile et fixé sur les rochers ou les plantes marines, que c'est un corps gélatineux et dépourvu d'organisation ; mais si on le touche, il se contracte et lance aussitôt l'eau qui le gonfle par deux ouvertures, l'une servant de bouche, l'autre de passage aux excrémens, et il paraît que ce mollusque n'a que ce faible moyen pour se défendre contre ses ennemis, tels que les oiseaux, les crabes et poissons : on pense bien que ceux de ses ennemis qui sont un peu forts, bravent le vichet, et le saisissent lorsqu'il a lancé le peu d'eau que son corps recelait.

J'ai cru devoir donner quelques notions sur cet animal, parce que les naturalistes pensent généralement que l'organisation d'un grand nombre de mollusques à coquilles de deux pièces ou valves, se rapproche beaucoup de celle du vichet ; aussi quand



1. Séche, Calmar

2 Poulpe commun

3. Limace

4. Aplisie dépilante

5. Ascidie

6. Cloporte de mer

nous en serons à ces mollusques, nous nous occuperons principalement de ces coquilles, et non des animaux qui les produisent.

LES OSCABRIONS.

Le Cloporte de mer.

Ce dernier nom, donné par les marins aux oscabrions, indique assez la forme extérieure de ces animaux, qui ont d'ailleurs, comme nos véritables cloportes de terre, l'habitude de se rouler quand on les touche, ou qu'ils sont attaqués par des animaux plus forts qu'eux. Dans cet état leur corps présente une croûte écailleuse, et dont la dureté tient le milieu entre celle des véritables coquilles et celle de la corne. Cette espèce de coquille est composée de plusieurs pièces qui, ainsi que je l'ai dit dans les notions préliminaires, sont comme enchâssées dans la peau de ce mollusque. Ce n'est donc pas un véritable test dans lequel l'animal est placé comme dans les coquillages que nous allons étudier; mais on peut considérer les oscabrions comme formant en quelque sorte le passage entre les mollusques nus et ceux à coquilles, et c'est sous ce point de vue que je les décris immédiatement avant les testacés.

Il y a plusieurs espèces d'oscabrions; les unes s'attachent aux rochers, d'autres sur des poissons et des coquillages. Les mers d'Amérique et du Nord en nourrissent beaucoup, et l'on pense que c'est un petit animal de cette espèce que les pêcheurs norwégiens recherchent pour étancher leur soif. Quelques navigateurs prétendent aussi qu'ils ont été guéris de cette cruelle incommodité, appelée *mal de mer*, en mangeant des oscabrions.

TESTACÉS,

OU

ANIMAUX A COQUILLES.

On ne peut entrer dans un cabinet d'histoire naturelle sans être attiré par ce grand nombre de coquilles si variées de formes, de couleurs, de dessins ; et sans avoir le desir de connaître les mœurs, les habitudes des animaux qui les ont formées, et l'utilité que nous en retirons. C'est même déjà un phénomène assez remarquable que celui qu'offre un petit animal dont le corps mou, plus ou moins informe, et couvert d'une liqueur visqueuse, donnant naissance à une habitation ornée des plus belles couleurs, et dont l'intérieur est ordinairement revêtu d'une nacre dont l'éclat le dispute à celui des métaux les plus brillans. C'est cet éclat comparé à celui du soleil, lorsqu'il paraît à l'orient, qui a fait donner le nom de *nacre orientale*, à la plus belle, à la plus précieuse, à celle d'une moule dont l'animal, de même forme sans doute que celui de la moule commune, produit des perles dont une seule s'est vendue plus de quatre cent mille francs.

C'est sur-tout depuis que les progrès de l'histoire naturelle ont permis de substituer des faits certains et intéressans à des suppositions vagues ou ridicules, que la *conchyliologie*, c'est-à-dire l'étude et la connaissance des coquilles, est devenue attachante pour tous les âges. Tout le monde sait, il est vrai, que les animaux de quelques coquillages servent de nourriture à l'homme, mais les seuls habitans des bords de la mer en connaissent un grand nombre de très-agréables au goût, et que l'on ne peut transporter dans les villes, parce qu'ils

risqueraient de se corrompre pendant le trajet. Beaucoup de personnes ignorent d'ailleurs qu'un plus grand nombre encore servent d'appât pour la pêche ; que d'autres fournissaient aux anciens la pourpre, dont les hommes d'un rang distingué se couvraient ; que l'on fait des vases, des bijoux, des ornemens avec plusieurs ; que quelques-unes fournissent une belle étoffe ; enfin qu'il y en a qui sont encore en grande vénération chez certains peuples, et font l'office de monnaie chez d'autres.

Toutes ces propriétés, plus ou moins utiles, auxquelles on peut joindre les vertus que les médecins leur attribuent, ajoutent au plaisir que l'on goûte à voir un beau *coquillier* (collection de coquilles), un intérêt fait pour attacher les personnes même qui les dédaigneraient sous le rapport de leurs formes ou de leur éclat.

Cette double considération m'a donc dirigé dans le choix des coquilles que j'ai décrites ; ainsi à côté de la carinaire vitrée, de la scalata, de certains cônes qui ont encore pour les amateurs une valeur de mille, et même deux mille francs, j'ai placé ces mulettes ou moules d'eau douce, qui ont donné lieu à des expériences si ingénieuses sur la production des perles ; ces peignes, dont la marche sur le sable se fait par un moyen à la fois naturel et singulier ; ces porcelaines révérées des anciens et recherchées de quelques peuples modernes ; ces ammonites qui donnent lieu à tant de conjectures sur l'ancienneté du globe et les changemens qu'il a éprouvés ; ces moules à perle qui présentent un produit si considérable pour les propriétaires des parages où la pêche en est facile et abondante, et plusieurs autres qui offrent des faits non moins intéressans.

Ce choix, dirigé par le desir de faire connaître les coquilles les plus utiles et les plus agréables, aura encore un avantage, celui de présenter les divers genres d'industrie des animaux de cette classe, et de donner une idée générale et assez exacte des moyens connus qu'ils emploient pour se soustraire à leurs ennemis, saisir leur proie et se procurer une existence relative à leurs besoins.

Il est donc inutile de rassembler ici des faits que j'aurai occasion de rapporter en décrivant les coquilles que je vais faire connoître; il me paraît inutile aussi d'entrer dans des détails minutieux sur l'organisation des animaux qui les forment et les habitent; il suffira sans doute de savoir que ces animaux appelés *mollusques*, comme les précédens, ressemblent assez, pour la plupart, aux espèces communes que nous connaissons, tels que les huîtres, les moules, les colimaçons, et ont ordinairement le corps couvert d'une enveloppe membraneuse qui déborde plus ou moins, et que l'on nomme le *manteau*. C'est de ce manteau que sort le suc calcaire qui forme la coquille à laquelle l'animal est attaché par des muscles; et l'on sent bien que ceux-ci, quoique gardant leur position respective, sont obligés de se déplacer un peu à mesure que le mollusque grandit et que la coquille elle-même acquiert plus d'étendue.

Parmi les animaux à coquilles, il y en a qui ont une tête, et sont nommés en conséquence *mollusques céphales*. Ceux-là ont presque tous une coquille d'une seule pièce, ou *univalve;* d'autres n'ont pas de tête distincte (les *acéphalés*), et leur bouche, qui est fort grande, est comme enveloppée par le manteau, lequel est beaucoup plus ample que dans les précédens. La coquille de ceux-ci a deux pièces ou valves (ce sont les *bi-*

valves), ou bien elle a plus de deux pièces, ce sont les *multivalves*.

La plupart des mollusques céphalés rampent sur une espèce de pied large, charnu, presque rond, qui part du ventre; mais les acéphalés emploient divers moyens pour se mouvoir, ou bien se fixent sur les rochers et autres corps.

Presque toutes les coquilles n'ont qu'une seule loge ou chambre intérieure : on les désigne en conséquence par la dénomination d'*uniloculaires*. Le petit nombre de celles qui ont des cloisons intérieures, et dont je ferai connaître deux espèces, sont appelées, par la même raison, *multiloculaires*.

On sent bien que la *charnière* des coquilles à plusieurs valves, est la partie par laquelle ces pièces se tiennent et sont unies, soit par des espèces de dents qui entrent dans des enfoncemens, soit par des muscles. Les naturalistes se servent de la forme et du nombre de ces dents pour diviser les coquilles de plusieurs pièces : ils se servent aussi de la forme de l'ouverture des coquilles univalves, pour les distinguer, en réunissant et considérant toujours comme de la même famille celles qui offrent de grandes ressemblances.

Les coquilles à plusieurs valves sont beaucoup moins nombreuses que celles d'une seule pièce; mais, quoique ces dernières offrent une très-grande quantité d'espèces recherchées des amateurs, elles en contiennent beaucoup moins d'utiles à l'homme, car on ne mange qu'un petit nombre de mollusques univalves, tandis que la plupart des autres servent à la nourriture des habitans des bords de la mer.

Sans doute dans un ouvrage du genre de celui-ci, où l'on ne peut ni embrasser la totalité des coquilles, ni même faire connaître tous les genres, on pourrait se

dispenser de suivre un certain ordre méthodique ; mais il est des parties de l'histoire naturelle qui se divisent d'une manière si simple, si claire, que l'on aurait tort de ne pas adopter un ordre que la nature elle-même semble avoir indiqué.

Je vais donc décrire d'abord les coquilles d'une seule pièce, en commençant par la patelle, qui ne fait que recouvrir l'animal, traitant ensuite de celles dans lesquelles il est comme engaîné, et terminant par deux coquilles à plusieurs loges.

En faisant connaître les coquilles bivalves, je commencerai par celles qui offrent, comme nos moules, deux valves égales, et après en avoir décrit quelques-unes qui, semblables aux huîtres, ont leurs valves inégales, je décrirai deux coquilles multivalves.

Enfin, en décrivant les coquilles qui offrent quelque intérêt, j'aurai soin de faire connaître les espèces ou variétés qui présentent des faits moins importans, mais qu'il est bon de ne pas ignorer ; et l'on verra que j'ai fait figurer de préférence celles qui présentent les formes les plus variées, afin de faire passer sous les yeux des jeunes gens la plupart de celles que ces animaux affectent.

COQUILLES UNIVALVES, UNILOCULAIRES.

Les Patelles.

Quoique les coquilles des diverses espèces auxquelles on donne ce nom offrent une grande diversité de nuances et de dessins, elles n'en ont pas moins toutes la forme d'un *petit plat*, et l'on sent bien que c'est à cette ressemblance qu'elles doivent leur nom ; mais les dénominations vulgaires données dans les cabinets sont

tellement variées, qu'il serait trop long de les rapporter ici, ces surnoms n'indiquant d'ailleurs que des comparaisons plus ou moins exactes.

Les personnes qui n'ont pas l'habitude de voir des coquilles, prennent ordinairement la patelle pour une valve de quelque mollusque qui en a deux ; mais celles qui ont habité les bords de la mer, ont été à portée de voir que dans quelques endroits ces coquilles garnissent entièrement les rochers ; et lorsqu'on en prend quelques-unes, on s'apperçoit que chaque coquille couvre l'animal, qui est là à l'abri comme sous un toit : au surplus, la plus grande partie des jolies espèces recherchées des amateurs sont étrangères à l'Europe, et l'animal qui habite celles que l'on trouve sur nos côtes, n'est mangé que par les habitans qui n'ont rien de mieux.

L'Oreille de mer.

Si l'éclat donnait aux coquilles un prix que l'on n'accorde guère qu'à leur rareté, peu d'entre elles auraient autant de valeur que les *haliotides*, vulgairement nommées *oreilles de mer*. Aucune n'a peut-être, en effet, une nacre d'une plus belle eau, soit à l'intérieur sans préparation, soit à l'extérieur lorsqu'on enlève l'espèce d'épiderme qui le recouvre ; (*) mais les

(*) Cette couche, plus ou moins épaisse, appelée *drap marin* par les conchyliologistes, couvre un grand nombre de coquilles de divers genres. Les marchands l'enlèvent en les faisant tremper dans une lessive tiède qui la dissout. Si cela ne suffit pas, et qu'on n'ait pas pu tout enlever avec une brosse, on se sert d'émeri imbibé d'huile ; mais trop souvent les brocanteurs emploient des acides, et même la lime, et attaquent ainsi des parties de la coquille, qu'il était essentiel de conserver.

haliotides sont tellement communes en quelques endroits où des rochers immenses en sont couverts, que je me rappelle d'en avoir jeté plus qu'il n'en faudrait pour garnir tous les cabinets de Paris : au surplus, l'animal que l'oreille de mer couvre a un goût peu attrayant.

D'après ce que je dirai en décrivant les mulettes ou moules d'eau douce, on sentira que les haliotides, ayant la faculté de se former une voûte nacrée, doivent quelquefois produire des perles ; aussi n'est-il pas rare d'en trouver de petites que les marchands mêlent sans doute avec celles de la moule à perles fines.

Cône ceinture bleue.

Il y a des familles de coquillages qui, comme certaines tribus d'oiseaux, paraissent mieux partagées que les autres, sinon du côté des formes, du moins pour la variété et l'éclat des couleurs : telle est celle des cônes très-nombreux en espèces brillantes, et qui à eux seuls garnissent une grande quantité de tablettes dans les cabinets des curieux. Malheureusement on ne trouve sur les côtes de France que peu de variétés de ces coquilles. La plupart des espèces nous viennent des rivages sablonneux des contrées les plus chaudes ; et comme certaines sont fort rares, je pourrais en citer un assez bon nombre qui se vendent cent et deux cents francs pièce, et il en est même qui se sont vendues jusqu'à deux mille francs.

Il serait trop long de donner ici la liste des surnoms plus ou moins caractéristiques que l'on a donnés à ces coquilles ; presque tous indiquent les couleurs, les dessins dont ils sont ornés ; et de même que certains oiseaux, parmi les colibris, portent les noms des pierres pré-

cieuses, les cônes ont été comparés aux distinctions les plus éminentes; tels sont l'impérial, le royal, le cardinal, le capitaine, l'amiral, l'ambassadeur, le commandant, l'archevêque, etc. etc.; ou bien aux étoffes les plus brillantes, tels que le taffetas, le brocard, le chiné, le velours, le drap d'argent, le drap flambé, le drap d'or, etc. etc.

PORCELAINES.

Le Cauris ou *la Monnaie de Guinée.*

Les espèces de porcelaines les plus communes en France, et sur-tout les petites avec lesquelles on faisait autrefois des colliers, et que l'on monte encore en breloques, sont très-connues sous la dénomination de *pucelages*. On scie aussi quelques-unes des plus grosses pour en faire de petits vases et des tabatières; mais il en est une peu remarquable par sa forme et sa couleur, et que l'on trouve en abondance, principalement sur les rivages des îles Maldives, qui est fameuse dans les cabinets, sous la dénomination de *cauris* ou *monnaie de Guinée*, parce qu'en effet elle sert dans certaines parties de l'Afrique et quelques îles de l'Inde, au même usage que notre petite monnaie.

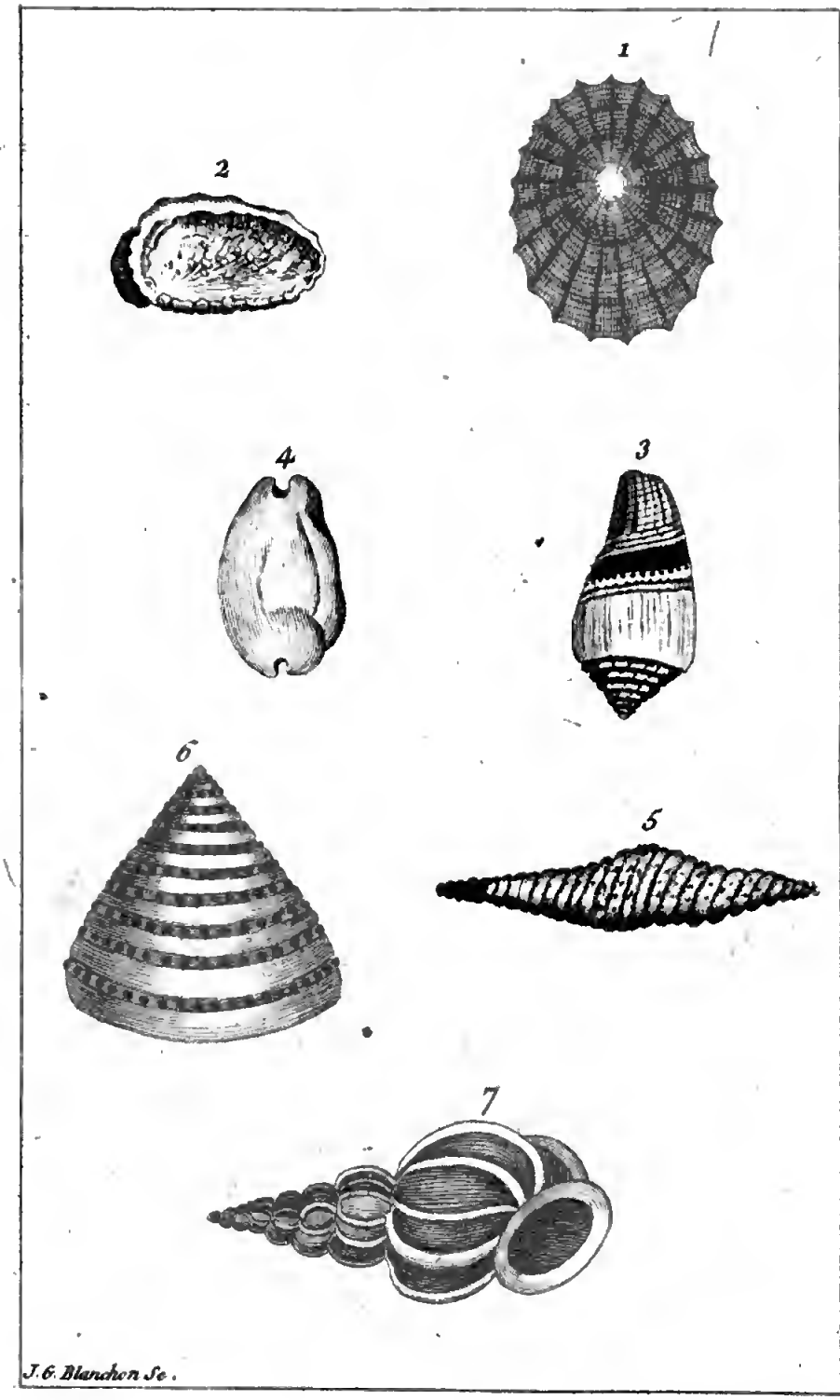
Il paraît que les sauvages voisins de la mer, qui de tout temps se sont attachés de petites coquilles au nez et aux oreilles, comme objet de parure, font un cas particulier des porcelaines qu'ils portent, comme préservatif de certaines maladies. Dans quelques contrées d'Afrique, elles servent encore au culte, et c'est sous le même rapport que les Grecs les avaient consacrées dans le fameux temple de Gnide.

ROCHERS.

Le Babylonien.

C'est aux aspérités plus ou moins irrégulières que l'on voit sur les nombreuses coquilles de ce genre, qu'elles doivent leur nom. Les unes sont *turriculées* ou en tour, et telle est celle que j'ai fait graver. Dans d'autres, ces inégalités ressemblent à des épines, à des tubercules, et il en est aussi dont les coquilles sont comme couvertes de feuilles; mais cette variété, ou, si l'on veut, cette bizarrerie dans les formes, ne les fait pas rechercher, attendu que la plupart sont assez communes. La *bécasse*, qui est épineuse et qui se trouve dans la Mer Rouge, est une des plus chères. Cependant les rochers n'en méritent pas moins d'arrêter quelques instans notre attention, à cause de la belle couleur que l'animal porte dans une espèce de réservoir, et que les anciens retiraient de quelques espèces, sur les côtes asiatiques et africaines de la Méditerranée. Cette couleur est la *pourpre*, avec laquelle on teignait les étoffes dont se couvraient les personnes d'un rang élevé; et, sans doute, ces animaux nous seraient encore précieux pour le même objet, si le petit insecte nommé *cochenille* ne nous fournissait une couleur aussi belle, et qui l'emporte peut-être sur celle des anciens.

Parmi les grosses espèces de coquilles de ce genre, il en est une qui, dans quelques contrées européennes peu éloignées des rivages où elle se trouve, sert aux bergers d'instrument à vent pour appeler les troupeaux; emploi simple et utile, bien préférable à celui qu'en ont fait jadis d'autres peuples pour s'exciter aux combats.



1. *Patelle.*
2. *Oreille de mer.*
3. *Cone, ceinture bleue.*
4. *Porcelaine monnoie.*
5. *Rocher babylonien.*
6. *Toupie sorciere.*
7. *Scalata.*

Toupies.

Je ne citerais pas ces coquilles, dont le nom indique assez leur ressemblance avec le petit instrument conique que les enfans se plaisent à faire tourner, si dans le grand nombre des espèces qu'elles présentent, il n'y en avait quelques-unes qui ont une habitude assez singulière : elles ramassent les petites coquilles ou fragmens de coquilles et cailloux, les collent, les incorporent en quelque sorte à leurs propres coquilles, sans doute pour en augmenter l'épaisseur, et se mettre plus à l'abri de certains animaux marins, et c'est à cette habitude que ces espèces doivent le surnom de *fripières*, qu'on leur a conservé dans les cabinets des amateurs.

La *toupie sorcière* que j'ai fait graver est une coquille agréable par la régularité de ses dessins et la vivacité de ses couleurs.

La Scalata.

Je suis bien certain que si l'on donnait à choisir dans une collection de coquilles, soit à des jeunes gens, soit même à des personnes d'un âge mûr, celles auxquelles ils pensent que les amateurs attachent le plus de prix, ils en désigneraient un grand nombre avant d'indiquer la scalata, qui est, à la vérité, assez singulière de forme, mais dont la couleur, d'un blanc plus ou moins pur, n'attire pas l'attention.

Cette forme, assez mal indiquée par son nom, qui, en italien, veut dire *escalade*, se rapproche beaucoup plus de celle d'un tire-bouchon, puisque ses tours de spire ne se touchent point.

Il n'y a pas encore vingt ans qu'une scalata de la longueur du doigt se payait jusqu'à douze cents francs ; l'on attribuait alors sa rareté à l'usage que les femmes de la Chine et de quelques parties des grandes Indes où elle se trouvait, en faisaient pour leur parure. Les voyageurs qui rapportaient ces coquilles, et sur-tout les brocanteurs qui les revendaient, étaient trop intéressés à laisser croire à leur rareté, pour ne pas chercher encore à l'exagérer ; mais plusieurs personnes en ayant trouvé sur les côtes de Barbarie, leur prix a baissé avec leur nombre, et la même scalata qui valait six cents francs il y a vingt ans, ne vaut guère maintenant, dans les ventes, que le sixième de cette somme.

La Janthine fragile.

Cette petite coquille, à laquelle on a donné, avec raison, le surnom de *fragile*, a quelque ressemblance avec certaines hélices ; mais lorsque dans l'obscurité on rencontre les janthines voyageant par bandes assez nombreuses sur l'Océan, la lueur phosphorique qu'elles répandent, et qui forme un assez joli spectacle, suffit pour les faire reconnaître. Les petites vessies qu'elles ont au bout de leur pied, et qu'elles peuvent remplir d'air à volonté pour voguer plus facilement sur les mers, présentent encore une particularité assez remarquable : enfin il est certain que ce mollusque se sert d'un moyen pareil à celui qu'emploient les sèches et quelques autres animaux marins, pour se soustraire à leurs ennemis : comme eux, elle répand une liqueur qui trouble la transparence de l'eau, et elle saisit cet instant pour se laisser couler au fond de la mer, en retirant l'air de ses vésicules.

Quelques personnes pensent que l'on pourrait, au besoin, tirer parti de la couleur bleuâtre que fournissent ces mollusques, assez abondans dans les mers des pays chauds; et il paraît que c'est cette couleur qui teint la coquille d'un bleu plus ou moins foncé.

HÉLICES.

Le Cadran.

Les jeunes gens connaissent aussi bien que moi plusieurs espèces de ce genre, dont la plupart sont terrestres, et que l'on nomme plus communément *escargots, limaçons, colimaçons;* et, pour peu qu'ils aient habité la campagne, ils ont dû en remarquer un assez grand nombre de variétés. Dans plusieurs cantons, on mange les plus grosses espèces, après toutefois qu'on les a gardées quelque temps pour leur faire subir une diète assez austère, afin qu'elles dégorgent; ce qui les bonifie. Il paraît que les Romains les engraissaient et en faisaient alors assez de cas. Dans certains départemens, on met dans les vases où on les garde, du son ou quelque herbage; mais c'est moins pour l'animal que pour la singularité ou la beauté de leurs coquilles, que les amateurs recherchent quelques espèces dont les dessins et les couleurs sont très-variés, et qui, présentant aussi dans les formes des différences assez remarquables, les ont fait comparer à une lampe, à un escalier, à un cadran. C'est l'hélice qui porte ce dernier nom que j'ai fait figurer.

L'Arrosoir de Java.

Le desir de présenter des coquilles très-variées de forme, m'a fait choisir celle-ci, qui d'ailleurs est rare dans les cabinets, et conséquemment assez chère.

Ce n'est pas ordinairement isolée et telle que je l'ai fait graver, que cette coquille se voit sur les rochers. Les arrosoirs sont ordinairement cinq, six, même plus, réunis ou comme groupés et toujours fixés à la pierre par la partie qui se termine en pointe. Cette situation, et peut-être aussi leur manière de vivre, les rapprochent de certains polypes ou madrépores, que nous examinerons par la suite, et il y a même des naturalistes qui présument que la couronne ou le disque qui les surmonte, et qui est composé de plusieurs petits tubes, n'est qu'une réunion de petits arrosoirs, lesquels doivent un jour se détacher du tronc principal, à peu près de la même manière que nous verrons les petits polypes sortir du madrépore où ils ont reçu la vie.

La Carinaire vitrée.

Cette coquille, qui est une des plus rares dans les cabinets, est aussi une des plus jolies : on dirait que la carinaire est un des ouvrages de l'art du verrier, dans lequel on aurait tâché d'imiter ces verres légèrement opalins, qui ont quelque chose de plus agréable à l'œil que la transparence la plus limpide.

Cette coquille ne s'étant trouvée jusqu'à ce jour que dans la mer des Indes, et à une grande profondeur, la difficulté de se la procurer sans briser ses bords, qui

sont extrêmement fragiles, fait que cette carinaire, désignée aussi dans les cabinets sous la dénomination d'*argonaute vitrée*, est extrêmement chère.

L'Argonaute papiracé.

L'ÉLÉGANCE de cette coquille m'aurait engagé à la faire connaître, quand même elle n'aurait pas mérité d'ailleurs de fixer l'attention des jeunes gens par le phénomène qu'elle présente.

Je dois prévenir, avant tout, que c'est ici la même que l'on nomme, dans certains cabinets d'amateurs, *le nautile papiracé;* mais les nautiles ont un caractère bien prononcé, que je ferai connaître à leur article; et quoique, dans un ouvrage du genre de celui-ci, je ne puisse pas adopter des divisions purement scientifiques, les cloisons qui partagent intérieurement les véritables nautiles en plusieurs loges, doivent les séparer des argonautes, et il est même à desirer que les amateurs cessent de les confondre dans leurs dénominations.

La figure gravée suffit pour donner une idée de cette jolie coquille, qui est assez mince et transparente pour avoir mérité le surnom de *papiracée*, c'est-à-dire ayant l'apparence du papier.

C'est sur-tout lorsque l'argonaute, si bien disposé pour les longs voyages, vogue au gré des vents, que l'on est agréablement surpris de voir l'animal qui l'habite relever son manteau avec deux de ses bras, pour en faire une voile, tandis qu'il rame avec les autres bras; d'autres fois se sert de deux de ses membres en forme de palette, pour opposer également au vent; mais survient-il un ennemi ou quelque orage, l'animal retire, contracte ces espèces de bras, laisse entrer l'eau dans sa

coquille, et submerge son habitation, qui descend dans le sein des mers.

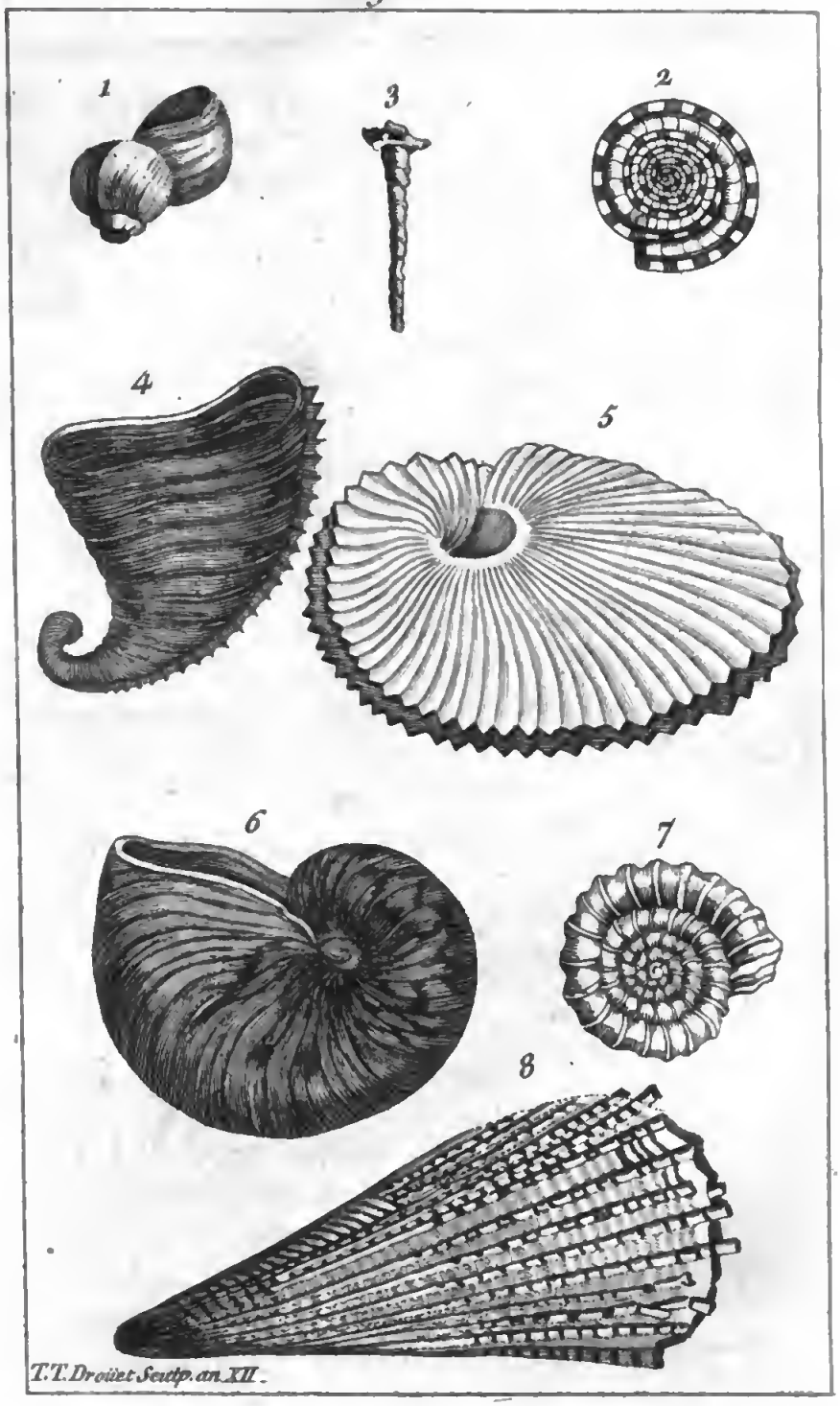
Voilà ce que les anciens avaient vu, ce que des modernes ont observé de nouveau ; mais quel a dû être l'étonnement de ces derniers, lorsqu'en pêchant des argonautes qui voguaient ainsi, ils ont observé que ce n'était pas le véritable propriétaire de la coquille qui employait cette ingénieuse manœuvre, mais des sèches de deux espèces différentes, qui s'établissent là comme certains crabes (les pagures) dans d'autres coquilles, et qui sans doute s'emparent de cette habitation quand quelque ennemi de l'argonaute, ou peut-être elles-mêmes, ont détruit son possesseur naturel, lequel, au surplus, n'est pas encore connu des naturalistes ! Je dois même ajouter que, parmi ces derniers, il en est qui pensent que l'animal que l'on y trouve est l'argonaute même.

COQUILLES MULTILOCULAIRES.

Les Nautiles.

Voici des coquilles qui ont une forme intérieure bien différente de toutes celles que j'ai décrites. Jusqu'ici, malgré les diverses circonvolutions formées par les tours de spire, il n'y avait réellement qu'une seule loge, et en sciant un cône, une toupie ou une hélice, on peut suivre cette chambre tournante, disposée à peu près comme certains escaliers dans les tours des vieux châteaux, ou comme ceux qui conduisent aux clochers de presque toutes les églises ; mais quoique les nautiles semblent extérieurement n'avoir point de spire, parce que le dernier tour enveloppe et cache tous les autres, on peut s'assurer non seulement qu'il y a plu-

Pl. 9.



1. *Janthine fragile.*
2. *Cadran.*
3. *Arrosoir de Java.*
4. *Carinaire vitrée.*
5. *Argonaute papiracé.*
6. *Nautile.*
7. *Ammonite.*
8. *Penne marine.*

sieurs tours de spire, mais encore que plusieurs cloisons partagent cette habitation tournante en cellules ou chambres, ordinairement au nombre de trente à quarante, et qui ne se communiquent que par une espèce de tube placé au centre de ces cloisons. Cette disposition, que les naturalistes désignent par la dénomination de *multiloculaire*, sépare, ainsi que je l'ai dit; les nautiles des argonautes, malgré leur ressemblance extérieure.

L'argonaute papiracé que j'ai fait connaître, et qui est improprement appelé *nautile papiracé* dans les cabinets des amateurs, serait en outre très-reconnaissable à sa légèreté, qui contraste avec l'épaisseur des véritables nautiles. L'intérieur des coquilles de ce dernier genre a d'ailleurs un éclat nacré qui les fait rechercher pour les ornemens, et il n'est pas rare d'en voir également de nacrées à l'extérieur, parce qu'on les a dépouillées de leur épiderme ou drap marin. Dans cet état, on en fait des vases qui peuvent se graver, se monter en argent ou en vermeil, et qui avaient quelque prix avant que ces objets fussent soumis au goût que nous avons pour les formes imitées de l'antique.

Ammonites.

Ces coquilles, appelées aussi *cornes d'Ammon*, à cause de leur ressemblance avec les cornes du bélier d'Afrique, (*) ont des rapports assez frappans avec les nautilles dont je viens de décrire la forme : en effet, elles ont, comme ces dernières, des cloisons intérieures, mais ordinairement plus nombreuses.

(*) Dans le temple élevé à Jupiter Ammon, et qui fut célèbre dans l'antiquité, ce dieu était représenté sous la forme d'un bélier.

Il paraît que quelques peuples de l'Inde ont conservé la vénération que les anciens avaient pour les ammonites. Ce sont les coquilles qu'ils vénèrent encore aujourd'hui sous le nom de *salagraman ;* mais ce qui les fait remarquer depuis long-temps des naturalistes, c'est qu'on n'en voit que dans l'état fossile, c'est-à-dire pétrifiées ou incrustées dans la pierre, souvent remplies ou revêtues d'une substance métallique qui ajoute à leur éclat ; et comme les lieux où on les trouve, soit en France, soit ailleurs, sont souvent fort éloignés des bords de la mer, on pense bien que cette remarque a donné lieu à une foule de conjectures sur l'antiquité de la terre, les bouleversemens qu'elle a éprouvés, la retraite des eaux, et autres considérations qui rentrent dans l'étude d'une science que l'on nomme *géologie*, laquelle a pour objet la connaissance de la terre, sous le rapport de son ancienneté et de ses révolutions physiques.

COQUILLES BIVALVES, A VALVES ÉGALES.

La Penne marine.

Ces mollusques sont aussi appelés *pinnes*, du latin *pinna*, *penna*, grosses plumes des oiseaux, parce qu'en effet leur forme, et principalement les dessins et les couleurs de leurs coquilles, offrent de loin quelque ressemblance avec de longues plumes : elles parviennent quelquefois à la longueur de trois pieds (9 décim. 7 cent.), et n'auraient pas été plus recherchées que les autres espèces de moules, sans la finesse et la longueur des filamens appelés *byssus*, avec lesquels elles s'attachent aux rochers. C'est sur-tout de la *penne de la Méditerranée*, ou *penne marine*, dont on fait cas, parce que ses fila-

mens, assez longs, sont tellement doux et soyeux, que de temps immémorial plusieurs peuples en ont filé pour en faire des étoffes. En France même on en a fait des draps fort beaux, et il y a peu de temps qu'on en a exposé quelques pièces au Louvre.

Ce mollusque étant assez commun sur les côtes de la Sicile et en Calabre, c'est principalement dans ces pays que l'on fait des bas, des gants et des vêtemens avec son byssus, auquel on conserve sa couleur naturelle, qui est brune, et son lustre, assez semblable à celui de la soie.

La Moule commune.

DIRAI-JE quelques mots de la *moule commune*, avant de faire connaître cette espèce célèbre par les produits auxquels le luxe a donné un prix égal à celui des pierres précieuses? Pourquoi pas! quelques mots de l'utile, et nous passerons ensuite à l'agréable.

Les moules, si connues dans les villes voisines des ports de mer, se fixent aux rochers par les filamens ou le byssus qui sort du corps de l'animal tout auprès de la charnière de la coquille, et qui se casse ordinairement lorsqu'on les détache des rochers. Nous verrons tout à l'heure que l'on améliore les huîtres dans des enclos que l'eau de la mer peut baigner. L'on emploie à peu près le même moyen pour les moules, et celles-ci multiplient beaucoup dans ces réservoirs.

Non seulement les moules ne sont ni aussi agréables au goût, ni d'une aussi facile digestion que les huîtres, mais encore il est certain qu'il y a des époques où elles sont très-malsaines, et causent des convulsions et une éruption assez forte à la peau, que les uns attribuent à

une maladie de la moule, et d'autres aux petits crabes qui se logent dans sa coquille.

La Moule à perle.

On voit, par la figure gravée, que la *moule à perle* diffère de nos moules communes par ses valves qui sont presque rondes, fort grandes et presque plates.

Généralement on peut dire que tous les mollusques dont les coquilles sont nacrées, sont susceptibles de produire, soit par suite de quelque maladie, soit, ainsi que nous l'avons dit, pour se garantir de leurs ennemis, des excroissances qui tiennent à l'intérieur des valves, ou qui en sont détachées, et auxquelles une foule de circonstances font prendre diverses formes et nuances ; mais on ne donne le nom de *perles fines* ou d'*Orient* qu'à celles qui se trouvent dans l'espèce de moule dont nous nous occupons, parce qu'en effet il n'y a que celles-là qui aient un éclat particulier, et auquel on est convenu d'ajouter du prix. Il ne faut pas croire cependant que cet éclat, à la fois argentin et doré, soit le plus estimé de tous les peuples, car il est certain que dans l'Inde, par exemple, les perles fines *jaunes*, et sur-tout les *noires*, sont plus chères que celles que nous recherchons, sans doute à cause de leur rareté.

Mais c'est principalement la grosseur et la régularité de forme qui, jointes à la blancheur, donnent chez nous un très-grand prix aux perles. L'on se fera une idée de la valeur à laquelle le luxe a porté la petite excroissance produite par ces moules, lorsqu'on saura que dans des villes voisines des lieux où on les pêche, il y a des colliers qui se vendent 500,000 francs.

La dénomination de *baroques*, donnée aux perles dont la forme n'est pas régulière, et celle de *semence de perle*, qui sert à désigner les petites, n'a pas besoin d'être expliquée, et l'on sent bien que lorsque les excroissances adhérentes à la coquille ont de la régularité et de la blancheur, on les enlève pour faire ces boucles d'oreilles en *coques de perles*, qui ont encore assez de prix lorsqu'elles sont d'un gros volume; enfin l'intérieur nacré et assez uni est la *nacre orientale* dont on fait des bijoux, des boutons, des ornemens qui ont leurs instans de vogue comme tout ce qui tient à la mode.

Je ne dirai que quelques mots de la pêche de ces moules, qui se fait à certaines époques dans diverses parties de l'Océan Indien.

Des plongeurs, formés dès leur plus tendre jeunesse à ce métier, descendent en tenant une corbeille lestée avec des poids, sans lesquels ils ne pourraient parvenir à une certaine profondeur : ils détachent ces moules, qu'ils déposent dans leur corbeille, et lorsqu'elle est pleine, ou qu'ils sentent le besoin de respirer, ils tirent la corde à laquelle ils sont suspendus, et on les remonte aussitôt.

Ces moules, étendues sur la terre, s'ouvrent à l'ardeur du soleil, et c'est alors que l'on s'empresse de chercher les perles avec une avidité qui est souvent trompée, car les mauvaises années ne sont pas rares; aussi les souverains de qui dépendent les lieux favorables à cette pêche, aiment-ils mieux affermer ce droit que de courir le risque de faire pêcher à leur compte.

Ce qu'il y a de plus extraordinaire dans les récits des voyageurs, c'est qu'ils s'accordent à dire qu'il y a des pêcheurs de perles qui restent jusqu'à une demi-heure de suite dans l'eau, sans respirer. Malgré l'assurance qui m'a été donnée récemment d'un fait aussi étonnant, ma

raison se refuse à y croire, et je ne puis le présenter ici comme positif.

Mulettes, ou *Moules d'eau douce.*

Les moules d'eau douce, dont une espèce fort connue a des coquilles dont les peintres se servent ordinairement pour mettre leurs couleurs, et que l'on nomme en conséquence la *mulette des peintres*, et plus généralement la *moule des ruisseaux*, mérite de nous intéresser, parce que c'est sur celles que j'ai fait graver, que l'on a fait les expériences les plus curieuses sur la manière dont les perles se forment et augmentent dans l'intérieur des coquilles qui en produisent.

Cette espèce de mollusque d'eau douce, appelée *mulette margaratifère*, c'est-à-dire portant des perles, se trouve dans plusieurs lacs et rivières de l'Europe; et quoique les perles qu'elle produit soient loin d'être aussi brillantes et aussi estimées que les perles fines, comme elles ont quelque prix dans le nord de l'Europe et de l'Asie, le célèbre naturaliste Linnæus, qui avait observé toutes les parties de l'histoire naturelle en homme de génie, s'étant assuré que les mollusques en général épaississent leurs coquilles pour se garantir des animaux marins qui cherchent à les percer, imagina de faire, avec une tarière, des trous aux valves de ces mulettes, pour les obliger à produire, soit des perles, soit des tubercules nacrés, semblables à ce qu'on nomme dans le commerce des *coques de perles*. Ce moyen réussit ainsi qu'il l'avait prévu, et le gouvernement de Suède, qui en fit quelque temps un secret, en aurait

tiré parti, s'il avait pu forcer ces animaux à produire des perles moins baroques et plus marchandes.

Le Bénitier.

Il est peu d'habitans de Paris qui, en entrant dans l'église de Saint-Sulpice, n'aient remarqué les deux bénitiers placés près des portes latérales de la principale entrée de ce temple. Je sais bien que quelques personnes peu instruites ont pris ces deux vases pour du marbre sculpté; mais, en y regardant de près, elles auraient vu que ce sont réellement deux énormes valves d'un mollusque, qui, à cause de la forme de ce coquillage et de l'usage auquel on peut l'employer, a reçu les noms de *grande faitière* ou de *bénitier*.

Ce mollusque est le plus grand qui soit connu parmi ceux qui ont un test; aussi les naturalistes l'appellent-ils le *tridacne géant*. Il y en a qui pèsent plus de cent cinquante kilog. (trois cents livres).

Il se trouve dans la Méditerranée et la mer des Indes; mais l'on n'a pas été à portée d'étudier les habitudes de cet animal.

Le Manche de couteau.

C'est le nom d'une coquille à deux valves, assez commune sur les côtes de France, et dont la forme approche en effet assez des deux parties du manche d'un couteau de table : cependant ces deux valves varient assez de longueur et de largeur, pour qu'on ait cru devoir donner d'autres dénominations vulgaires aux diverses espèces que les naturalistes ont réunies sous celle de *solen*, donnée à toutes celles du même genre.

J'ai fait remarquer que plusieurs animaux qui vivent dans la mer, répandent dans l'obscurité une lumière qu'on a comparée à celle du phosphore. Les solens sont dans ce cas, et quelquefois cette lumière est assez vive.

Comme les manches de couteau se tiennent dans des trous sur le rivage de la mer, et qu'ils s'élèvent vers l'ouverture lorsque la mer vient baigner les sables dans lesquels ils sont enterrés, les pêcheurs se servent d'un moyen particulier pour prendre ces mollusques. Lorsque le rivage est à sec, ils mettent quelques grains de sel à l'ouverture de chaque trou; le solen, trompé par l'apparence, s'élève vers la surface, et le pêcheur, qui saisit cet instant pour soulever le sable avec un petit instrument, prend facilement l'animal, dont la chair ressemble assez, pour le goût, à celle des moules. Les habitans des côtes la mangent ou s'en servent pour amorcer leurs hameçons.

Les Huîtres.

Il ne faut pas être naturaliste pour connaître les huîtres, et de tout temps les friands ont étudié, non leurs caractères scientifiques, mais les moyens de les bonifier et d'ajouter à la délicatesse de leur goût. Les Romains sur-tout en faisaient le plus grand cas, et le célèbre gourmand Apicius avait, dit-on, trouvé le moyen de les engraisser. Sans doute ce moyen était celui que l'on emploie encore en les enfermant dans des espèces de parcs que l'eau de la mer baigne à des intervalles réglés. Quelques-uns de ces parcs, qui ne sont que des étangs, des fossés, étant garnis de plantes marines, donnent aux huîtres qui y séjournent une

couleur et un goût particulier : c'est là ce qu'on nomme les *huîtres vertes.*

Il y a plusieurs espèces d'huîtres qui diffèrent un peu de forme, et sur-tout de grosseur ; mais il paraît que la plupart aiment, comme notre huître commune, à se fixer, à s'attacher aux rochers, d'où on les détache avec des espèces de rateaux. C'est sur-tout les huîtres prises à l'embouchure des rivières, qui sont estimées, parce que l'eau douce ajoute à la délicatesse de leur chair.

Quand même les huîtres ne seraient pas recherchées comme un manger agréable et sain, la facilité que les habitans des côtes peu habitées ont de s'en procurer une grande quantité, les rendrait précieuses pour eux, parce qu'en faisant calciner leurs coquilles, ils en retirent une fort bonne chaux.

Il serait facile d'ajouter à cet article des faits qui piqueraient la curiosité. Par exemple, qui n'admirerait l'ingénieuse adresse de certains crabes, si, en voyant une huître entr'ouverte, ils jetaient entre ses valves une petite pierre en forme de bâillon, afin de pouvoir manger ce mollusque avec plus de facilité ? Malheureusement ce fait rapporté par les auteurs anciens, est contredit par des naturalistes observateurs. Il n'en est pas moins vrai que les crabes, et quelques mollusques, attaquent les huîtres, et que celles-ci se défendent des uns en leur lançant de l'eau, et des autres en épaississant leur coquille dans l'endroit où elles sentent que leurs ennemis veulent la percer.

LES PEIGNES.

La grande Pélerine.

On pense bien que c'est aux sillons plus ou moins profonds et réguliers, comme les dents d'un peigne, que ces coquilles, très-variées de grandeur et de couleur, doivent leur nom. Autrefois les personnes qui faisaient le voyage de Saint-Jacques de Compostelle, en ornaient la robe adoptée pour ce pélerinage religieux; aussi l'espèce que j'ai fait figurer en a-t-elle retenu le surnom qui la distingue.

J'ai mangé certaines petites espèces fort délicates, mais la chair des plus grosses est coriace. On se sert de la coquille creuse de ces dernières, comme d'un petit plat pour faire cuire des huîtres, et l'on imite même sur les grandes tables ces petits plats naturels en argent ou en vermeil.

Les peignes ont différentes manières de vivre; les uns s'attachent aux rochers comme les huîtres et beaucoup d'autres mollusques; les autres aiment à voguer sur les mers. On prétend que ceux dont les deux petits prolongemens latéraux, placés du côté de la *charnière*, sont inégaux, se fixent de préférence, et que les peignes qui ont ces prolongemens (ou *oreilles*) inégaux, emploient un singulier moyen pour se mouvoir. Ces mollusques, après avoir entr'ouvert un peu leur coquille, la referment avec promptitude, et renouvellent coup sur coup ces espèces de battemens, de manière à se communiquer un mouvement de tournoiement très-vif, qui les transporte en un instant d'un endroit à un autre. C'est par un manége à peu près semblable qu'elles ga-

gnent la mer, lorsqu'elles se trouvent à sec sur le rivage; seulement alors elles ouvrent beaucoup leurs valves, puis les refermant avec force et promptitude, cela leur fait faire un petit saut qui, renouvelé et bien dirigé, les conduit bientôt à la mer. On conçoit que c'est un spectacle assez curieux que celui d'une multitude de peignes se mouvant ainsi dans le même sens, et offrant de loin, sur le sable, une image des ondulations qui agitent nos fleuves.

COQUILLES MULTIVALVES.

ANATIFES.

La Conque anatifère.

Il y a des animaux qu'il faudrait faire connaître, ne fût-ce que pour détruire les impressions merveilleuses que quelques livres ont pu faire naître dans l'esprit des jeunes gens. Tels sont ces mollusques qui ont été long-temps célèbres sous la dénomination de *conques anatifères;* ce qui signifie conque engendrant des canards. Sans doute il est à peu près inutile à présent de réfuter de semblables absurdités, et peut-être les naturalistes eussent-ils bien fait de substituer un nom caractéristique à celui d'anatife, qui rappelle une erreur aussi grossière. Il est bien vrai que l'on trouve souvent certains canards sauvages, et principalement des bernaches auprès des anatifères qu'ils aiment beaucoup; mais si les anciens avaient bien observé, ils auraient vu que ces canards se nourrissaient de ces coquillages; ce qui aurait vraisemblablement suffi pour détruire leur ridicule opinion.

Les coquilles des anatifes sont composées de cinq

pièces ou valves, et sont conséquemment placées parmi les multivalves : chaque coquille est d'ailleurs portée sur un tube charnu, qui est susceptible de s'alonger ou de se raccourcir. Ordinairement ces tubes se trouvent en nombre plus ou moins considérable, fixés sur les rochers, sur les troncs d'arbres qui bordent la mer, et même sur la partie des navires qui plonge dans l'eau. L'anatife que j'ai fait graver est assez commune sur nos côtes : on la désigne par la dénomination de *lisse*, pour la distinguer de celles dont les coquilles sont velues, striées ou dentelées ; mais le peuple qui mange ces mollusques, confond généralement sous le nom de *pousse-pieds* les anatifes qui n'ont que cinq valves, et celles qui en ont un plus grand nombre.

BANALES.

Le Gland de mer.

Voici encore une coquille multivalve ; mais celle-ci, quoique fixée sur les rochers, et même sur d'autres animaux marins, n'est point portée, comme la précédente, sur un pédicule : c'est par son extrémité la plus large qu'elle est fixée, tandis que l'autre est ordinairement fermée par une espèce de porte à quatre battans, que l'animal ouvre à volonté. Dans certains parages, les glands de mer sont en si grande quantité, que les rochers, les cailloux, les débris de navires en sont couverts, et que la plupart des crabes que l'on trouve sur le rivage en portent sur leur test. J'ai voulu manger des animaux renfermés dans cette petite habitation conique, et ils m'ont paru avoir le même goût que les anatifes. Ceux d'une autre espèce, le *gland de mer tulipe*, sont beaucoup plus grands.

1. *Moule commune.*
2. *Moule à perles.*
3. *Mulette margaritifère.*
4. *Bénitier.*
5. *Manche de Couteau, avec l'animal.*
6. *l'Huitre*
7. *Grande pellerine.*
8. *Conque anatifère.*
9. *Grouppe de glands de mer.*

CRUSTACÉS.

A MESURE que l'on avance dans l'examen des êtres qui composent les diverses classes du règne animal, l'étonnement qui devrait s'affaiblir, semble au contraire s'accroître par la diversité des formes, les variétés d'organisation, que chaque nouvel ordre d'animaux nous représente : ceux qui vont passer sous nos yeux, et dont l'aspect est plus bizarre qu'agréable, nous offriront d'ailleurs des singularités dignes d'être étudiées.

La dénomination de crustacé indique assez que les individus de cette classe sont couverts d'une peau dure, d'une espèce de *croûte*, et on a l'habitude de comprendre dans la même tribu plusieurs individus fort petits, et qui, revêtus d'une enveloppe coriace, ordinairement transparente, ont été appelés *entomostracés*, c'est-à-dire, insectes à croûte, par un naturaliste étranger. Ces derniers, moins connus, n'ont pas pour tout le monde le même intérêt que les crustacés proprement dits, que l'on prend dans la mer, dans les fleuves, les ruisseaux, et, presque toujours, sur le rivage, et dont la plupart sont un manger assez agréable : c'est donc de ceux-ci que nous nous occuperons principalement.

On sent bien que les mœurs de ces singuliers animaux n'ont pu être étudiées avec autant de facilité que celles des êtres qui vivent sur la surface de la terre; mais les observations que l'on a faites, principalement sur les écrevisses, ont fourni des indications précieuses sur l'organisation des autres; l'on s'est assuré, par exemple, que tous changent de peau une fois par an, et que ce changement est une suite naturelle de l'augmentation que leur corps acquiert, car cette croûte, ne pou-

vant pas céder, et s'étendre, l'animal périrait au bout d'un certain temps dans cette enveloppe, qui ne serait plus pour lui qu'une étroite prison.

Une faculté non moins remarquable des crustacés, est celle de reproduire certains membres lorsqu'un accident les leur enlève ; aussi n'est-il pas rare de pêcher, soit des écrevisses, soit des crabes, qui ont d'un côté une patte extrêmement petite, relativement à celle qui lui sert de pendant. Il existe aussi des espèces dont une des deux pinces, ou pattes terminées par des serres, paraît être toujours plus petite que l'autre.

Cette propriété qu'a l'animal de reproduire la partie charnue que nous recherchons, a donné l'idée d'un commerce assez singulier; il consiste à vendre au marché des pinces de crabes sans le corps; on sent bien qu'en jetant l'animal dans l'eau après les lui avoir cassées, on a l'espérance fondée qu'il en repoussera d'autres : c'est principalement sur une espèce, assez commune en Espagne, que l'on fait cette spéculation.

Les jeunes gens ont pu remarquer que les gourmets aiment sur-tout les écrevisses qui ont sous la queue un amas considérable d'œufs, lesquels, en effet, sont un manger assez délicat : c'est par suite d'une organisation assez particulière que les femelles portent ainsi leurs œufs retenus, après la ponte, dans une espèce de filet, et rangés avec assez d'ordre.

Il paraît que tous les véritables crustacés vivent, ou sont susceptibles de vivre dans l'eau, et sont généralement carnassiers : c'est presque toujours comme aliment qu'on en fait usage ; quelques parties seulement étant employées en médecine, ainsi que nous le verrons.

Les couleurs généralement ternes des crustacés contribuent à donner à plusieurs espèces un aspect hideux et repoussant. Les écrevisses de mer, nommées vulgai-

rement *homars*, sont, dans certains parages, d'une grandeur qui peut justifier ce dégoût, et quoique ces animaux fuient ordinairement à l'aspect des hommes, on peut dire cependant, d'après le témoignage de voyageurs exacts, que dans les pays chauds ils sont tellement forts, voraces et nombreux, qu'ils attaquent et dévorent des hommes.

Chacun a été à portée de remarquer, en mangeant des crabes et des écrevisses, la différence très-frappante qu'il y a dans la forme de leur corps. Les premiers l'ont court et large; celui des secondes est alongé : ainsi voilà une manière toute simple de diviser ceux de ces animaux que l'on veut étudier; mais, pour plus de simplicité encore, on peut séparer des crabes et écrevisses, et autres qui leur ressemblent, tous ceux de ces animaux qui n'ont pas comme eux les yeux portés sur de petits pieds mobiles. Dans ce nombre, il y en a un fort grand que je ferai connaître; c'est le *crabe des Moluques*, qu'il est facile de distinguer de tous ceux de cette classe, et je décrirai ensuite ces petits crustacés dont le corps est couvert d'un grand nombre de pièces coriaces transparentes, tels que les crevettes, etc. : enfin je choisirai parmi ces animaux, dont le nombre est moins considérable que celui des autres classes, ceux qui, en présentant des habitudes et des formes différentes, peuvent donner une connaissance générale de l'industrie et des formes des crustacés en général.

Ocypode.

Plusieurs crustacés de ce genre présentent cette singularité que j'ai citée plus haut; c'est-à-dire que constamment on les trouve avec une pince beaucoup plus grosse que l'autre.

La plupart des espèces sont extrêmement nombreuses sur les bords des mers, et aussi sur le rivage des fleuves où la marée remonte. Là, on les connaît sous le nom de *crabes*, que les habitans donnent assez généralement aux crustacés, qui ont le corps large : ceux-ci sont tellement voraces, que si quelque charogne reste à sec sur le rivage, ils accourent, s'attroupent, se pressent, et non seulement s'en disputent entre eux les lambeaux, mais les disputent même aux grands oiseaux de proie que l'odeur attire.

Cette hardiesse n'est rien en comparaison de celle d'une espèce fort connue aux Antilles, et qui se tient ordinairement dans les montagnes. Ces ocypodes, appelés aussi *crabes des Antilles*, et connus dans le pays sous le nom vulgaire de *tourlouroux*, bravent toute espèce de danger, sur-tout lorsque le besoin de déposer leurs œufs les fait s'acheminer vers la mer. A cette époque, ils quittent leurs terriers, descendent les montagnes par bandes nombreuses, en faisant un bruit considérable, et pénètrent dans les habitations qui se trouvent sur leur route, pour y prendre tout ce qui est propre à leur nourriture.

Dromie, ou *Cancre tête de mort.*

Ce crustacé, que l'on trouve sur les côtes de la Méditerranée, mais qu'il est assez difficile de prendre, parce qu'il reste rarement à sec sur le rivage, mérite d'être connu à cause de son industrie particulière. Nous avons vu que certains mollusques à coquilles, et d'autres animaux, cherchaient en quelque sorte à se déguiser et à s'abriter, en se couvrant d'une croûte ou d'une enveloppe formée de corps qu'ils ramassent. Toutes les dro-

mies ont sans doute la même industrie ; mais celle que nous étudions, au lieu de se servir de corps bruts, s'empare d'êtres vivans et de leur demeure. C'est avec les crochets de ses pattes de derrière qu'elle fixe sur son dos un polypier assez semblable à l'éponge, et que l'on nomme l'*alcyon* : celui-ci prend bientôt la forme du dos sur lequel il est fixé, croît, malgré cette gêne, et sert, malgré lui, d'abri, et peut-être de sauvegarde au crustacé qui est venu l'arracher du rocher où il croissait sans contrainte.

La Pinnothère, ou *le petit crabe des moules.*

Ce petit crabe est, du moins à Paris, le plus connu de tous les crustacés, non par le cas que l'on en fait, mais au contraire parce que l'on craint de le manger sans s'en appercevoir, et qu'il y a des saisons où les moules que l'on apporte dans nos marchés en renferment beaucoup.

Ces petits animaux ont une croûte si mince, si flexible, que ce n'est qu'en se logeant dans des coquilles qu'ils peuvent être à l'abri des nombreux ennemis dont les mers sont remplies : mais comment les imaginations vives pourraient-elles se borner à reconnaître dans ce choix d'habitation l'espèce d'instinct industriel qui a été donné à tous les êtres pour leur propre conservation ? Les anciens naturalistes sur-tout, à défaut d'observations exactes, créaient des fables ingénieuses qu'ils présentaient souvent comme des faits certains. C'est ainsi, par exemple, qu'ils ont supposé que la pinnothère, naissant en même temps que l'animal dont il habitait la coquille, partageait avec celui-ci les petits poissons qui y entraient lorsqu'elle était entr'ouverte. De cé-

lèbres naturalistes modernes ont cru et répété ce phénomène; mais un seul mot suffit pour le renverser. Les moules et autres animaux des genres voisins, tels que les pennes que j'ai fait connaître, ne vivent point de poissons. Ce butin est donc tout entier pour son hôte, et l'hospitalité que le mollusque accorde à ce petit crabe n'en est que plus méritoire, puisqu'elle est entièrement désintéressée.

Les Majas.

Ces crustacés, que quelques naturalistes appellent aussi *maïas*, sont très-variés de formes : quelques-uns ont le corps gros ; chez d'autres, il est mince et s'avance en pointe ; mais comme plusieurs ont les bras antérieurs très-longs, on nomme ceux-ci, sur les bords de la Méditerranée où ils sont assez communs, *araignées de mer*, et on les mange, tout en préférant les *tourteaux*, crabes plus délicats, et qui ont sur-tout beaucoup plus de chair.

Plusieurs espèces de majas ont le corps tellement hérissé d'aspérités, qu'à quelque distance on les prendrait pour des pierres couvertes de fange. Cette ressemblance est sans doute un moyen qui leur a été donné pour tromper leurs ennemis : aussi, dès qu'ils voient quelqu'un approcher, ils se tiennent immobiles, et ce n'est qu'en marchant dessus qu'on aperçoit que cette masse informe est un être vivant.

Les anciens, qui attribuaient souvent à des animaux des qualités dont nous ne pouvons découvrir la source, suspendaient un maja de l'espèce appelée le *squinado*, au cou de la Diane d'Éphèse, regardant ce crabe comme le modèle de la sagesse : ils le considé-

raient aussi comme ayant beaucoup de goût pour la musique.

L'Écrevisse.

Les jeunes gens pensent bien que ce n'est ni pour indiquer les lieux où se trouvent les écrevisses, ni pour leur dire la manière dont on les prépare pour nos tables, que je veux les entretenir de ces crustacés.

Il suffit qu'un animal puisse donner lieu au récit de quelques faits intéressans, et que son histoire présente quelque préjugé à détruire, pour que je m'empresse de saisir ce double but d'instruction. On pense bien d'ailleurs que ces crustacés se trouvant dans un grand nombre de rivières, et même de ruisseaux, ont dû être plus particulièrement, plus minutieusement observés que tous les autres.

C'est en effet sur les écrevisses que l'on a fait les expériences, les observations les plus curieuses, tant sur la manière dont elles se dépouillent de leur croûte, que sur le temps qu'il leur faut pour se couvrir d'une nouvelle ; et c'est en multipliant les recherches de ce genre sur ces crustacés, qui étaient en quelque sorte sous la main de l'observateur, que l'on a eu des indices assez certains sur la manière de vivre des autres animaux de cette classe, dont plusieurs espèces se refusent à nos recherches.

On s'est assuré, par exemple, que les écrevisses ne mangent rien ou presque rien pendant tout l'hiver, mais que dans le printemps et l'été leur voracité est telle que si la disette se fait sentir, elles se dévorent entre elles.

Ce n'est qu'en observant à travers une eau limpide les habitudes des écrevisses, qu'on a pu voir avec

quelle vîtesse ceux de leurs petits nouvellement éclos qui s'éloignent un peu de leur mère pour chercher leur nourriture s'en rapprochent au moindre bruit, et se réfugient sous sa queue à l'aspect du danger : aussi ai-je pris fort souvent des femelles qui recelaient ainsi toute leur petite famille. J'avais soin de remettre dans la rivière ces orphelins qui, vu leur petitesse, ne pouvaient m'être d'aucune utilité, et dont quelques-uns, échappant aux nombreux ennemis qui les assiégent, devaient augmenter la pêche de l'année suivante.

Ces ennemis des jeunes écrevisses sont en effet aussi nombreux que redoutables. Une foule de poissons, d'oiseaux d'eau, de loutres et de rats, les poursuivent sur les rivières et dans les ruisseaux qui ont peu de profondeur; les hérons sur-tout, perchés sur leurs longs pieds, favorisés par leur long cou, plongent et saisissent les grosses écrevisses, dont ils brisent assez facilement le test; et lors même qu'elles auront échappé à ces ennemis puissans, échapperont-elles aux appâts que nous leur présentons sur de petits plateaux, ou n'iront-elles pas s'empêtrer dans les fagots d'épines au milieu desquels nous plaçons les intestins et autres parties que l'on rejette de nos volailles, et dont l'odeur suffit pour les attirer de fort loin ?

Les jeunes gens auront peut-être entendu parler de la vertu de ce que le vulgaire appelle des *yeux d'écrevisses*. Ces prétendus yeux ne sont que de petites boules dures de la même nature que l'écaille qui couvre ces animaux. On les trouve au nombre de deux dans chaque écrevisse prête à muer, et l'on croit que ces pierres, situées aux côtes de l'estomac, sont destinées à fournir une substance propre à faciliter l'accroissement de la nouvelle croûte, au moment où l'ancienne n'existe

plus. La médecine, plus éclairée, n'attribue à ces pierres que la propriété qu'on peut retirer également du test des écrevisses ou des crabes, et même d'autres matières calcaires. Les vertus qu'on a long-temps attribuées à la chair de ces animaux, commencent aussi à être contestées; mais cette réputation, qui est bien plus grande dans le nord de l'Asie, où elle s'est conservée, non seulement sous le rapport de ses effets sur la santé, mais encore comme un préservatif de certaines maladies, fait que dans les grands fleuves de Russie, où les écrevisses sont sept à huit fois plus grosses que les nôtres, on ne les pêche que pour leurs pierres, que les Russes préparent pour ces Asiatiques, et dont ils font un commerce considérable.

Tout le monde est à même de juger que les *homars* ont les mêmes formes que nos écrevisses. On peut en effet les considérer comme des *écrevisses de mer*, qui ne diffèrent des nôtres que par la grandeur, puisqu'un seul homar pèse souvent autant que cent écrevisses.

Le Bernard l'hermite.

Ce nom, qui attirera sans doute l'attention des jeunes gens, leur fera présumer qu'il est dû à quelque remarque sur les habitudes de ce petit crustacé. Quelles sont donc les observations qui ont pu le faire comparer à un pieux cénobite vivant dans une modeste habitation? Ces observations sont simples et avaient été faites depuis long-temps par les anciens. Comme nous, ils avaient remarqué que jamais, ou presque jamais, le bernard l'hermite ne se trouvait sur le rivage ou sur la mer, sans avoir une partie de son corps cachée dans une coquille; et c'est en comparant cette dernière à une cellule, qu'ils

ont donné à ce crustacé le nom d'un hermite fameux. D'autres, en considérant la coquille comme une guérite, l'ont appelé le *soldat;* mais, quelle que soit sa dénomination vulgaire, son industrie n'en est pas moins une chose digne d'admiration. Je dois dire aussi que c'est toujours de coquilles vides et univalves que ces crustacés s'emparent; qu'ils en changent tous les ans après la mue, et qu'alors ils en choisissent ordinairement une plus grande et proportionnée à l'accroissement qu'ils ont pris. L'on pense bien qu'à l'époque de ce choix, il est curieux de voir ces petits animaux courir à chaque coquille, essayer si cette habitation leur convient, et s'établir dans leurs petits hermitages, qu'ils traînent facilement avec eux, et dans lesquels ils se retirent de leur mieux au moindre danger.

Sans doute il serait facile de bâtir de petits contes plus ou moins vraisemblables sur ce qui détermine ces animaux à se choisir une habitation semblable; mais il vaut mieux en chercher la véritable cause dans cet instinct industriel qui est ordinairement la suite de leur organisation. Lorsqu'on sort un bernard l'hermite de sa coquille, ce qui ne se fait quelquefois qu'en brisant son hermitage, on s'apperçoit que la croûte dont les animaux de cette classe sont revêtus, manque toujours sur une partie du corps de celui-ci et sur sa queue. L'on conçoit en conséquence pourquoi ce crustacé abrite ces parties dans une enveloppe dure, sans laquelle il ne pourrait résister aux attaques de la plupart de ses ennemis.

Pl. II.

1. Ocypode.

2. Dromie, tête de mort.

3. Pinnothère.

4. Maja le Squinado.

5. Ecrevisse.

6. Bernard l'hermite, dans une coquille.

La Langouste.

Je viens de décrire un crustacé assez curieux, mais peu recherché à cause de sa petitesse; il n'en est pas de même de la langouste : celle-ci, peu remarquable par ses habitudes, est très-connue dans les îles de la Méditerranée, par la délicatesse de sa chair, laquelle est préférable à celle de la plupart des animaux de cette classe.

C'est sur-tout lorsque les femelles sont garnies d'œufs, qu'elles sont recherchées des gourmands, dont une ou deux langoustes suffisent quelquefois pour satisfaire l'appétit ; car dans les marchés de Toulon, de Marseille, et autres voisins de la mer, on en apporte quelquefois qui ont presque la longueur du bras, et sont trois fois plus larges que la main.

Le Crabe des Moluques.

En conservant à ce singulier animal l'ancien nom vulgaire sous lequel il est assez généralement connu, je dois cependant faire remarquer que ce n'est pas un crabe proprement dit, et que ce n'est pas non plus exclusivement dans les environs des îles Moluques qu'il se trouve, car on en rencontre à l'Amérique aussi bien qu'aux Indes.

On a faussement prétendu que sa queue était venimeuse ; mais il n'est personne qui, en voyant cette longue queue attachée à une espèce de bouclier rond, n'ait été tenté de comparer cette croûte supérieure à un ustensile fort commun et fort utile dans nos cuisines. On

ne sera donc pas surpris d'apprendre que les nègres, qui ne trouvent pas grand'chose à manger dans cet animal, à moins que ce ne soit une femelle garnie de ses œufs, se servent en effet de ce test comme d'une petite casserole dont la queue forme tout naturellement le manche.

Les Crevettes.

Après le crabe des Moluques, ces petits crustacés, appelés aussi *salicoques*, *caramots*, et plus généralement *chevrettes* et *crevettes*, (*) seront à peine remarqués ; mais le nombre de celles-ci remplace la grandeur des autres, et il y a des parages où les crevettes sont si aboudantes, qu'il ne faut, suivant l'expression vulgaire, que se baisser pour en prendre : c'est surtout à l'embouchure de nos grandes rivières dans la mer, que l'on fait cette pêche avec une espèce de filet en forme de sac. Une fois hors de l'eau, on se hâte de les faire cuire, et de grises qu'elles étaient, elles deviennent rouges : c'est dans cet état qu'on en apporte à Paris, et qu'on peut les envoyer fort loin tout assaisonnées.

Quand les chevrettes veulent fuir, elles changent leur manière habituelle de nager, se mettent sur le côté, et vont fort vîte ainsi à reculons.

(*) On donne aussi le nom de *crevette des ruisseaux* à une espèce d'un autre genre, et qui est plus petite. On trouve celle-ci dans les eaux douces, et elle n'est pas rare aux environs de Paris.

Digitized by Google

Le Cyclope.

La différence très-remarquable qui existe extérieurement entre les chevrettes et les cyclopes qui sont placés, ainsi que le crabe des Moluques, dans la tribu des entomostracés, suffit pour prouver que, parmi ces derniers, les formes sont beaucoup plus variées que parmi les crustacés proprement dits.

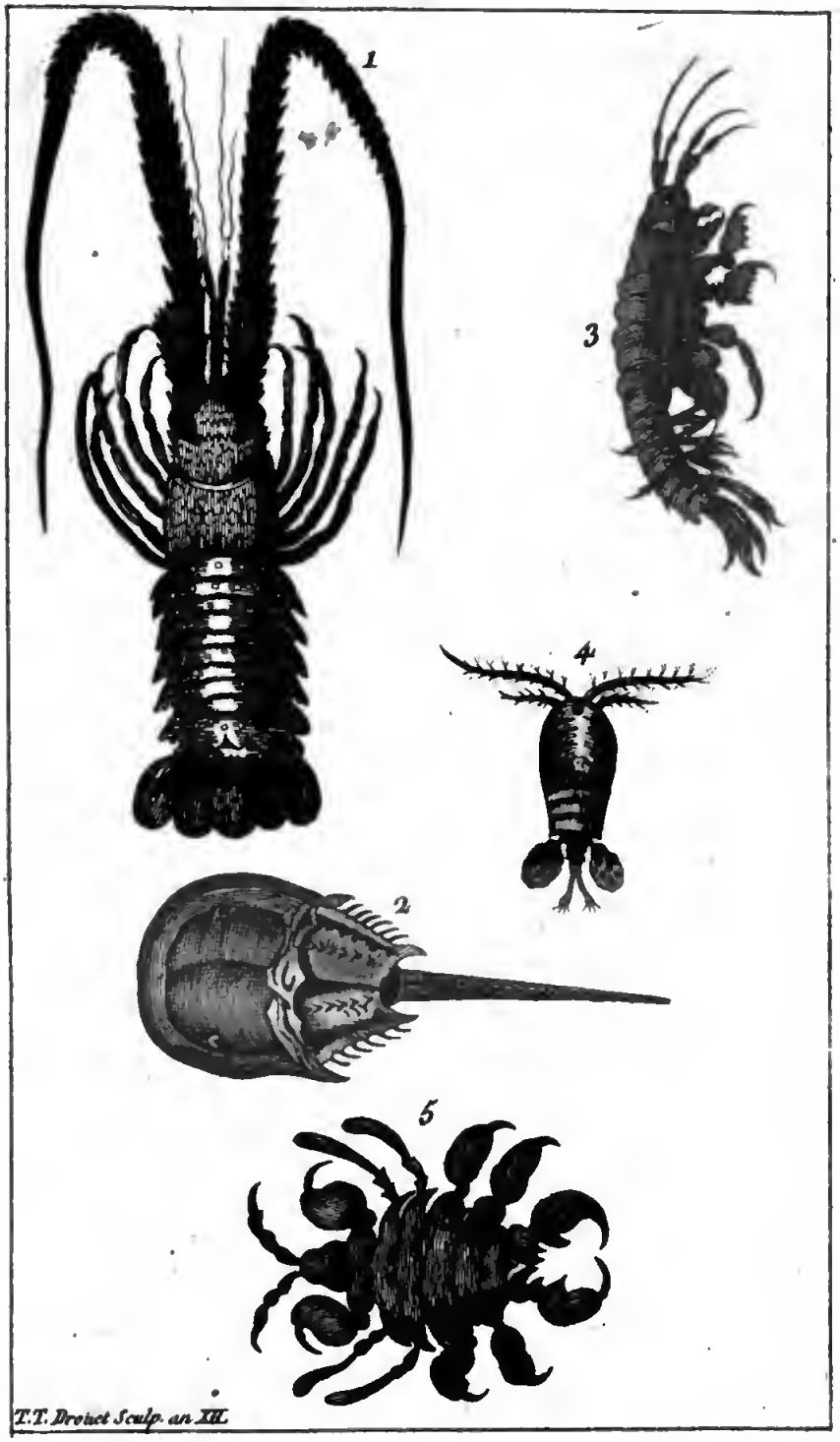
Généralement on considère beaucoup d'entomostracés comme n'ayant qu'un œil, et on les nomme en conséquence *monocles*, pour les distinguer de ceux qui en ont deux, ou des *binocles*. L'on sent bien, d'ailleurs, que c'est à cette apparence que celui-ci doit son nom particulier de *cyclope*, par comparaison avec les ouvriers de Vulcain, qui, dit-on, n'avaient qu'un seul œil au front; cependant, lorsque l'on dissèque en quelque sorte ces animaux, on s'apperçoit que cet œil est composé des deux yeux tellement rapprochés et réunis, qu'ils ne paraissent en former qu'un.

Les jeunes gens peuvent facilement observer par eux-mêmes ces petits animaux au printemps, dans les eaux stagnantes, mais non bourbeuses de nos contrées: ils y sont quelquefois en grand nombre, et se font remarquer, malgré leur petitesse, parce qu'ils nagent avec une vîtesse qui cause de petites ondulations à la surface de l'eau.

Le Pou de la baleine, ou *Cyame des cétacés.*

L'ASPECT de ce petit animal a quelque chose de hideux ; mais mon intention étant de faire passer sous les yeux de mes jeunes lecteurs des individus de formes très-variées, je ne pouvais mieux choisir, car je ne connais aucun animal qui ait de la ressemblance avec celui-ci.

Son nom vulgaire indique assez qu'il vit sur le corps de cet énorme cétacé, le plus grand des animaux connus. C'est en effet aux lèvres de la baleine, dans le voisinage des nageoires et dans les autres endroits où elle peut le moins s'en débarrasser, que ces pous se tiennent, pour se nourrir de son sang et de sa graisse ; ils se cramponnent même de telle manière, que, pour en avoir d'entiers, il faut couper le morceau de la peau sur lequel ils sont fixés.



1. *Langouste.*

2. *Crabe des Molluques.*

3. *Crevette.*

4. *Cyclope Femelle.*

5. *Pou de la Baleine.*

DES VERS EXTERNES ET INTERNES.

Les jeunes gens, et généralement les gens du monde qui n'ont pas observé l'organisation des diverses classes d'animaux, confondent ordinairement les vers avec les insectes, et prennent souvent pour un ver la larve et la chenille, d'où doit sortir un insecte ailé ou un papillon; mais il y a cette différence, très-remarquable entre les uns et les autres, que les vers naissent et meurent avec la forme que nous leur connaissons; tandis qu'une chenille, par exemple, n'est qu'un être imparfait, qu'un insecte déguisé qui, après avoir changé de forme extérieure, paraîtra sous celle qui semble lui être assignée pour perpétuer son espèce.

L'habitude que l'on a de donner la dénomination vulgaire de vers à certaines larves et chenilles, contribue encore à entretenir cette erreur : ainsi on désigne sous le nom de ver à soie l'espèce de chenille d'un papillon (le bombice du mûrier); on nomme ver luisant la femelle de l'insecte, connu des naturalistes sous le nom de lampyre; enfin, on dit les vers de la mouche à viande, pour désigner ces petites larves blanches qui infectent nos viandes, et doivent un jour se changer en mouches semblables à celle qui leur a donné la vie.

Quoi qu'il en soit, en histoire naturelle, on donne le nom de vers à ces animaux, dont la forme est bien connue, et dont plusieurs ne diffèrent pas, en effet, extérieurement des larves sans pieds; il existe même une telle ressemblance entre quelques-unes de ces dernières et les vers proprement dits, qu'il faut suivre en quelque sorte certains de ces animaux pendant le cours de leur vie pour s'assurer qu'ils ne changent point de forme, et sont de véritables vers; mais

notre intention n'étant pas de pénétrer dans les profondeurs de la science, et dans la connaissance de toutes les espèces de vers, il est inutile de s'occuper ici de leur organisation intérieure : qu'il nous suffise de savoir que cette classe d'animaux, peu nombreuse en espèces connues, en renferme cependant d'assez redoutables pour qu'on ait cru essentiel de les étudier avec soin ; je crois donc utile de suivre à leur égard la marche que j'ai adoptée pour les autres, en me bornant à faire choix de ceux qu'il est intéressant de connaître sous quelques-uns de leurs rapports.

Plusieurs vers vivent dans la terre et les eaux ; mais le plus grand nombre est composé d'êtres dangereux qui n'existent qu'aux dépens des autres animaux, et dans l'intérieur de leur corps : je ferai connaître les plus redoutables, soit pour l'homme, soit pour nos bestiaux, et aussi ceux dont on retire quelques avantages.

Il suffit d'avoir vu ces êtres marcher ou ramper pour s'être fait une idée du moyen qu'ils emploient pour se mouvoir. Comme ils se contractent facilement, et qu'ils peuvent en conséquence se raccourcir à volonté, une portion de leur corps leur sert de point d'appui, tandis qu'ils portent l'autre en avant; ainsi, en se raccourcissant et s'alongeant alternativement, ils rampent avec assez de facilité : quelques-uns ayant des poils rudes et des espèces d'épines, se servent de ces piquans comme de points d'appui pour avancer par un mouvement que l'on peut comparer à celui des ondulations de l'eau sur nos fleuves.

Les naturalistes divisent assez généralement les vers en *externes*, c'est-à-dire, qui vivent ou sur la terre, ou dans son sein, ou dans lès eaux, et en *internes*, qui vivent dans le corps des autres animaux. On verra,

par ce que nous dirons de quelques espèces placées parmi ces derniers, combien il serait essentiel de les connaître pour les détruire et éviter les ravages qu'ils causent.

Au surplus, rien ne nous empêche de suivre cette division, en faisant remarquer que si nous considérions ici l'organisation de ces animaux, il faudrait placer les vers internes bien loin des autres.

Nous allons d'abord parcourir, parmi les *vers externes*, les plus utiles à connaître ; ce sont là les vers propremens dits.

Le Ver de terre, ou *Lombric terrestre.*

Je parle d'abord de celui-ci parce qu'il est bien connu, et peut servir à donner une idée générale de la forme des vers externes et de leur manière de se mouvoir.

Nous sommes trop portés à juger de l'inutilité de certains animaux par le peu de cas que nous en faisons : ceux-ci servent, à amorcer les hameçons pour la pêche ; c'est aussi un fort bon appât pour les piéges que l'on tend aux oiseaux ; et si chez nous ces vers inspirent une sorte de dégoût à certaines personnes, quelques peuples de l'Inde les recherchent et leur trouvent un fort bon goût.

Dans ma jeunesse, je me suis long-temps tourmenté l'imagination pour tâcher de découvrir d'où provenaient ces petits cylindres de terre roulés les uns sur les autres, et en petits tas, dont certains terrains sont quelquefois couverts ; le hasard seul, un jour que j'examinais de près un lombric, m'en fit connaître les auteurs, et ce fait n'est aujourd'hui ignoré d'aucun naturaliste. Il paraît que ces vers ne se nourrissent pas seu-

lement de plantes, et qu'après avoir avalé de la terre, pour en exprimer le suc, ils la rendent sous cette forme qui m'avait tant intrigué ; aussi, après avoir fait cette observation, quand j'avais besoin de lombrics pour amorce, j'allais en chercher dans les terrains sur lesquels j'avais vu ces indices de leur présence.

Non seulement les parties du corps que le lombric perd repoussent, mais encore lorsqu'on le coupe en deux, chaque partie régénère celle qui lui manque, et au bout de quelque temps on a deux vers complets.

La Sangsue.

Voici encore un ver assez connu, et que l'on a étudié depuis long-temps, du moins dans ses rapports avec l'emploi qu'on en fait en chirurgie. Tout le monde sait que l'on s'en sert pour faire des saignées, et que quelques personnes que la lancette effraie se servent fréquemment de ces animaux pour le même objet ; mais on les emploie principalement à tirer le sang de quelque partie où il s'accumule, et pour cela on les applique sur cette partie.

Si les personnes qui se servent habituellement des sangsues, et qui quelquefois abusent de ce moyen, voyaient à la loupe l'instrument avec lequel elles font des piqûres pour pouvoir sucer le sang, elles répugneraient peut-être aussi à s'en servir ; mais, en réfléchissant que tous les petits insectes qui nous piquent habituellement ont souvent pour cela des armes très-effrayantes, vues au microscope, je n'hésiterai pas à peindre en peu de mots la partie qui leur sert à faire l'incision : elle est composée de trois dents, qui font à la peau une ouverture, non pas en longueur, mais

en forme de triangle : cette incision faite, l'animal suce avec sa bouche, et au besoin même avec la partie opposée, et se gorge ainsi de sang ; mais en lui mettant sur le corps quelques grains de sel, un peu de poivre, de tabac, ou d'autre poudre semblable, il quitte à l'instant l'endroit sur lequel il était fixé.

Le ver dont il est question ici est nommé vulgairement *la sangsue des chirurgiens*, ou *médicinale* ; il ne faut pas confondre celle-ci avec d'autres espèces, telles que la *noire*, qui suce avec trop de force, non plus qu'avec une *petite*, assez commune dans les pays chauds : cette dernière, qu'on avale quelquefois avec des alimens, s'attache au gosier, et peut produire des accidens graves.

Les Serpules.

Dans plusieurs ouvrages des conchyliologistes, on trouve la description et la figure de certaines coquilles qui ont la forme de tubes plus ou moins droits ou contournés, mais qui ne sont point roulés en spire régulière, comme les coquilles des mollusques que nous avons fait connaître ; aussi les serpules, par exemple, ne doivent-elles pas être rangées avec les mollusques, mais à la suite des vers, et il y a entre ces animaux une différence très-remarquable, c'est que le mollusque testacé tient à sa coquille par des muscles, tandis que les vers qui, comme les serpules, se forment de petites habitations solides, ne sont point attachés à cette espèce de gaîne, et peuvent au besoin en sortir. C'est afin de faire connaître ces distinctions, que j'ai décrit de préférence une serpule, dont tout le monde est à portée de voir une espèce qui se fixe ordinairement sur les coquilles d'huî-

tres, en croisant et contournant ses petites habitations.

Plusieurs serpules donnent à leurs tuyaux la forme d'une corne d'abondance; une espèce même porte ce nom, qui conviendrait également à d'autres. J'en ai fait graver une de ce genre, pour qu'on puisse voir l'animal avec sa bouche ou trompe, et les tentacules placés en rayons tout à l'entour de cette trompe. C'est avec ces petits organes destinés à toucher, que l'animal, en les remuant avec une grande vîtesse, attire vers sa bouche les substances dont il se nourrit.

LES DRAGONNEAUX.

Le Ver de Médine.

Cette espèce de dragonneau qui, heureusement, est étrangère à nos climats, et que dans certains pays on nomme vulgairement *ver de Médine*, a été placée, tantôt avec les vers internes, tantôt parmi les externes; et cela était assez naturel, puisque ce ver vit également dans les terrains humides et dans les chairs des autres animaux, et qu'il s'introduit sur-tout avec une grande vélocité dans les pieds des nègres, qui marchent ordinairement sans chaussure. On le trouve, soit dans les contrées chaudes de l'Amérique, soit dans les parties méridionales de l'Asie et de l'Afrique. A entendre certains voyageurs, la gangrène ne tarde pas à suivre l'instant où l'on a laissé un dragonneau, ou même la tête de ce vers dans les chairs, et la mort du malheureux met seule fin à des souffrances insupportables. J'aime à croire que ce récit, comme tant d'autres, est un peu exagéré. Quant à nos

dragonneaux de France, ils sont généralement petits, ressemblent assez à un morceau de fil, et se trouvent ordinairement dans les eaux ; mais j'ose répondre, par l'expérience que j'en ai faite, qu'ils ne sont point dangereux.

VERS INTERNES.

Après avoir fait connaître quatre vers externes, nous allons étudier les vers internes. On les a aussi nommés *vers intestinaux*, parce que c'est principalement dans les intestins de l'homme et de quelques animaux, qu'on a trouvé ceux qu'il est le plus important de connaître ; mais comme un grand nombre d'espèces existent dans d'autres parties du corps, j'ai préféré une dénomination plus générale, pour ne pas risquer de donner de fausses inductions aux jeunes gens. Il est certain, par exemple, que les vers les plus communs et les plus connus par les ravages qu'ils font sur nos bestiaux, vivent, soit dans le cerveau, la rate, etc., comme les *hydatides*, soit dans les environs du foie, comme l'espèce de *fasciole*, appelée *douve* par nos bergers.

L'Ascaride vermiculaire.

En considérant d'abord les vers internes qui sont alongés en cylindre, nous sommes portés à fixer notre attention sur une espèce trop commune dans l'homme, et qui le tourmente principalement dans son enfance ; c'est l'*ascaride vermiculaire*. Des yeux peu exercés peuvent confondre, au premier abord, ce ver avec le lombric terrestre que j'ai décrit ; mais, en le regardant

de près, il est facile de le distinguer à trois renflemens ou tubercules placés à l'extrémité où est ordinairement la tête. C'est par une lèvre qui garnit chacun de ces tubercules, que ce vers presse la partie de l'estomac ou des intestins sur laquelle il s'attache pour sucer des liqueurs nécessaires à notre existence. Cette succion, lorsqu'elle est forte, communique, par une sympathie qui dépend de la correspondance qu'ont entre eux les nerfs, un chatouillement dans le nez : aussi ne faut-il pas regarder comme un conte de bonne femme cet indice que l'on observe sur les enfans qui sont tourmentés par un grand nombre d'ascarides. Plusieurs remèdes sont employés avec succès pour les détruire; mais il serait bien nécessaire de diriger toutes les recherches vers les moyens d'éviter que les germes qui les produisent, fussent introduits dans le corps de l'homme, soit par le lait de la nourrice, soit par les autres alimens qu'on lui donne dans le premier âge.

Tænia. Le ver solitaire.

Comme avant tout il faut être entendu des personnes pour lesquelles on écrit, j'ai dû me servir de la dénomination la plus connue de *ver solitaire*, pour désigner l'espèce d'animal qui fait tant de ravages dans le corps de l'homme, et qui malheureusement n'y est pas toujours seul. C'est donc une mauvaise dénomination que celle de solitaire, qui est née de l'opinion fausse qu'avaient les anciens médecins qu'il n'y en avait jamais plus d'un à la fois dans le corps d'une même personne.

Ce nom de *tænia*, qui veut dire ruban ou petite bande, indique bien la forme de ces dangereux ani-

maux. Leur corps est en effet très-plat et très-long ; et comme il est composé d'un grand nombre d'articulations, elles forment à l'extérieur des dessins réguliers. C'est à l'extrémité la plus étroite que la tête est située : on ne peut la voir qu'au microscope, parce que cette partie n'est que de la largeur d'un fil ; c'est là que sont placés quatre trous par lesquels ce ver suce les sucs qui coulent dans l'estomac et les intestins ; il cause ainsi des ravages qui s'annoncent de différentes manières, selon le lieu où il s'établit et le tempérament des individus qu'il attaque.

Quelques remèdes ont été indiqués contre ces cruels animaux : l'on a long-temps fait usage d'une poudre inventée par une dame, dont le secret fut acheté par l'ancien gouvernement, et dans laquelle il entre de la cendre de la plante nommée vulgairement *fougère mâle ;* mais ce remède ne peut être administré qu'avec précaution, et présente plus de danger que l'*huile empyreumatique.* (On la tire des cornes de bœuf, des ongles des chevaux et d'autres parties de même nature.) Malheureusement, on peut rendre une grande partie d'un tænia, sans que ce ver meure, et il paraît même que lorsqu'il reste quelques articulations auprès de la tête, le reste, avec le temps, se régénère et croît aux dépens du malade. Cette idée est d'autant plus effrayante, qu'on a vu des vers solitaires de trois cents aunes de long (274 mètres 5 décimètres), et qu'on a éprouvé que leurs articulations se détachent facilement les unes des autres.

Ces détails s'appliquent aux principales espèces de vers solitaires de l'homme, et plus particulièrement à celle que j'ai fait graver. Divers animaux sont attaqués par des espèces très-différentes, et il n'est pas rare de trouver jusqu'à deux cents tænia d'une espèce particu-

lière dans le corps d'un seul chien ; ce qui achève de prouver que le titre de solitaire ne peut leur convenir.

Les Hydatides.

Ces vers, dont on connaît plusieurs espèces, présentent la forme d'une petite vessie ; aussi a-t-on douté long-temps que ce corps mollasse et globuleux fût un animal. On supposait, et l'apparence devait le faire croire, que ces petits amas de liqueur limpide que l'on trouve dans le corps de l'homme, de plusieurs animaux, et principalement dans le cerveau des moutons, étaient des abcès, des dépôts, dont la cause était la même que celle de tant d'autres incommodités de ce genre. Il faut en effet avoir la certitude de l'existence de ces singuliers animaux, pour les reconnaître et trouver leur tête en forme de petit bouton, lequel termine le tube que l'on peut en quelque sorte comparer au goulot d'une bouteille.

Les personnes qui vivent à la campagne ont entendu parler de la maladie trop commune appelée *folie* ou *vertigo*, laquelle attaque les moutons, les fait tourner sur eux-mêmes, courir vivement, s'arrêter sans sujet, etc. Cette maladie, jugée incurable, est causée par des hydatides accumulées en grand nombre dans leur cerveau. Une autre espèce, plus commune encore, cause la *pourriture* en attaquant leurs poumons. Il en est qui vivent dans l'homme, et peuvent aussi occasionner des maladies ; mais une espèce dont les ravages sont connus dans les villes où il se fait une grande consommation de cochons, est celle qui se loge dans leur lard, sous la forme d'une petite vésicule blanche, et qui occasionne la maladie appelée *ladrerie*. C'est pour vérifier, par

l'inspection de la langue, si ceux qu'on amenait dans les marchés n'en étaient point attaqués, qu'on avait créé des jurés langueyeurs de porcs, qui s'intitulaient conseillers du roi.

L'hydatide que j'ai fait graver est celle qui attaque les poumons des moutons.

Les animaux de formes variées que nous venons de parcourir, présentent, ainsi que je l'ai dit, des différences dans leur organisation, et l'on conçoit que la manière d'exister des vers externes et internes, suffit pour indiquer cette diversité d'organes; cependant il est encore une remarque que je ne dois pas omettre, parce qu'elle fait une exception à un caractère distinctif d'après lequel on partageait, il n'y a pas long-temps, tous les animaux en deux grandes divisions : 1° animaux à sang rouge; 2° animaux à sang blanc, en plaçant parmi ceux-ci les insectes et tous les êtres que nous avons étudiés dans cet ouvrage, les reptiles et les poissons exceptés; mais une observation assez récente ayant convaincu les naturalistes que parmi les vers il y avait des individus pourvus de sang coloré en rouge, les jeunes gens, lorsqu'ils liront des ouvrages d'histoire naturelle imprimés depuis sept à huit ans, doivent se souvenir que cette grande division, si elle est adoptée dans ces ouvrages, est sujette à quelques exceptions que l'on n'admettait point alors.

DES OURSINS,

ÉTOILES DE MER, MÉDUSES,

ET ANIMAUX SEMBLABLES.

Il est des êtres dont les formes et l'organisation diffèrent tant de celles des autres que l'on se trouve assez embarrassé pour assigner la place qui leur convient dans les méthodes ; mais, quelque desir que les naturalistes aient de ne pas trop multiplier ces grandes divisions, appelées des classes, la nécessité de séparer les animaux en groupes bien distincts les force quelquefois à faire de ces groupes composés de peu d'individus ; ainsi, par exemple, si nous voulions étudier méthodiquement les différentes parties de l'histoire naturelle, il faudrait bien se résoudre à prendre un parti entre l'opinion de plusieurs savans du premier ordre qui diffèrent beaucoup dans la manière de classer les oursins et les animaux qui ont quelques rapports avec ceux-ci.

Les jeunes gens qui ont été sur les ports de mer, ou même ceux qui ont vu des collections d'histoire naturelle, auront sans doute remarqué l'enveloppe des animaux dont nous nous occupons en ce moment. Cette enveloppe, qui est une croûte moins solide que les coquilles ordinaires, a fait donner à ces êtres singuliers la dénomination d'*échinodermes*, (c'est-à-dire littéralement, animaux à *peau d'hérisson.*) Quelques auteurs, pour désigner particulièrement ceux qui, au lieu de cette croûte légère, n'ont qu'un corps mollasse, gélatineux, appellent ceux-ci *malacodermes*, c'est-à-dire, animaux à *peau molle*, tandis que d'autres, considérant que tous ont des organes qui partent d'un

centre, comme des rayons, ou bien des petits bras, ou tentacules, et aussi des épines mobiles disposées assez régulièrement, ont réuni ces divers animaux sous la dénomination de *radiaires :* au surplus, comme ils ne sont pas très-nombreux, je crois inutile d'entrer dans des détails que je réserve pour des êtres plus importans.

Les oursins, non tels qu'on les conserve ordinairement dans les cabinets, mais tels qu'ils se présentent dans la mer au moment où on les prend, n'en sont pas moins des animaux très-curieux. Dans les collections d'histoire naturelle leur enveloppe conserve rarement les petites épines, ou lames qui sortent de toutes parts, dont on ne voit plus que l'empreinte : cette enveloppe conserve encore moins les tentacules nombreux que l'on croit propres à faire l'office de suçoirs, et qui sortent par les petits trous qui se remarquent sur cette croûte : c'est avec quelques-uns de ces suçoirs qu'ils s'attachent aux rochers en même temps que les autres leur servent à saisir leur proie et à la porter à leur bouche placée sous le corps. Cette multitude de bras et d'épines se meuvent à la volonté de l'animal, et lui servent aussi à se transporter sur le sol d'un lieu à un autre, par leur changement de position, ce qui fait qu'il a l'air de rouler en quelque sorte sur le bout de ses épines.

Les épines, ou lames solides des oursins, et des étoiles de mer; leurs tentacules, et même d'autres parties repoussent en peu de temps, lorsque quelques circonstances les leur font perdre; beaucoup des parties molles des méduses se régénèrent de même. Pour se faire une idée du spectacle que doivent offrir certaines espèces d'oursins lorsqu'elles font mouvoir leurs épines et leurs tentacules, je ferai observer qu'on a compté plus de quatre mille épines, et presqu'autant de tentacules sur un seul

animal, ce qui fait huit mille organes extérieurs qu'il peut mouvoir à la fois.

Je me bornerai à décrire quelques espèces qui offrent des formes différentes les unes des autres, et qui méritent d'être connues sous divers rapports.

L'oursin vulgaire.

Je viens d'indiquer à peu près la forme de cet animal dans les notions préliminaires. Il est très-connu sur nos côtes ; le trou qu'on apperçoit au milieu au-dessous, est la bouche, l'autre, qui est placé sur le bord, est l'anus : la position de ce dernier varie dans diverses espèces.

Une espèce assez commune, l'*oursin comestible*, se mange dans nos ports de mer ; mais j'avoue que la première fois que j'en ai mangé je n'ai pu me défendre d'une sorte de dégoût, parce que sa chair en cuisant se réduit en un liquide de la consistance du jaune d'œuf ; aussi trempe-t-on des mouillettes dans cette croûte, après avoir agrandi le trou qui sert de bouche à l'animal.

Les habitans des côtes, en comparant les oursins à l'enveloppe qui couvre les châtaignes, les appellent vulgairement *châtaignes de mer*, et aussi *hérissons de mer*, en donnant indistinctement ces noms à des espèces qui n'ont pas les mêmes caractères que je viens d'exposer.

Digitized by Google

ÉTOILES DE MER.

La patte d'Oie.

Les étoiles de mer, dont on connaît plusieurs espèces, et que l'on nomme aussi *astéries*, mot qui a la même signification, ont des formes plus variées que les oursins; mais toujours on remarque en elles cette disposition d'organes en rayons, qui a fait donner à une espèce le nom vulgaire de *soleil*, à une autre celui de *patte d'oie*, etc., dans les cabinets où l'on en conserve.

Il est facile de distinguer les étoiles de mer des oursins, en ce qu'au lieu d'avoir une enveloppe solide comme ces derniers, c'est dans la peau assez coriace des astéries que sont plantées les épines. Il y a des espèces qui ont de petites plaques en forme d'écailles, ou même des tubercules durs, au lieu d'épines : cette peau donne aussi passage à un grand nombre de tentacules; enfin, ce qui suffirait pour les distinguer des oursins, c'est qu'elles n'ont qu'un seul trou pour l'entrée et la sortie des alimens.

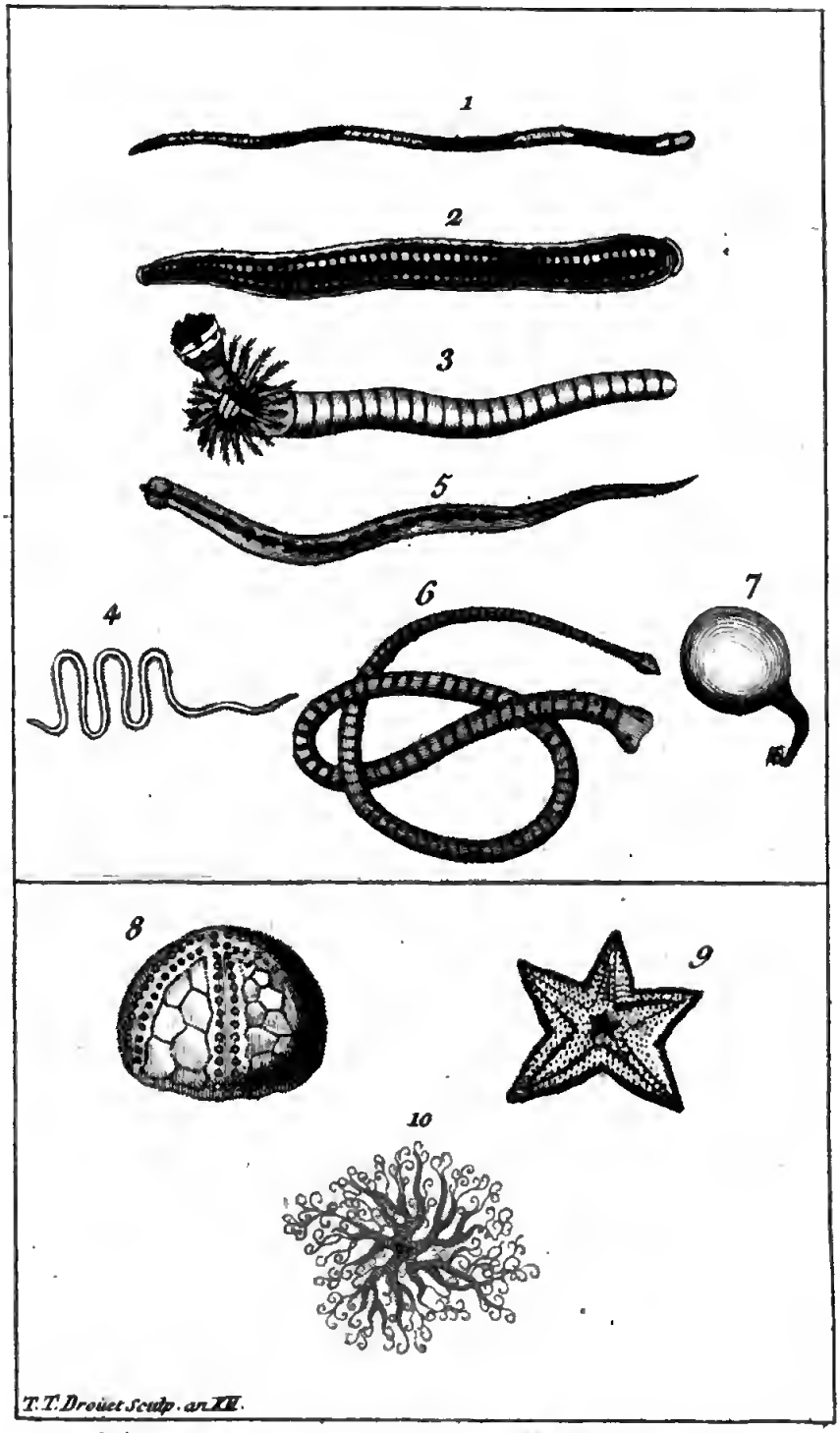
L'un des plus grands philosophes de l'antiquité, Aristote, ayant remarqué la singulière conformation des petites pièces dures placées autour de l'estomac, et qui supportent des dents, soit dans les oursins, soit dans les astéries, avait comparé cet appareil solide à une lanterne, c'est pourquoi cette partie porte encore dans les ouvrages d'histoire naturelle la nomination de *lanterne d'Aristote*.

La tête de Méduse.

J'ai dit, dans les notions préliminaires, que parmi les animaux placés dans cette section, on en remarque qui n'ont point d'enveloppe solide. Les têtes de Méduse sont de ce nombre ; et, parmi ces dernières, il y a des variétés qui diffèrent autant entre elles que certains arbrisseaux diffèrent entre eux pour la forme et le nombre de leurs rameaux : en effet, que l'on se figure une masse de chair de forme ronde, bombée en dessus, et d'où partent seulement cinq branches principales, qui, dans certaines variétés, sont divisées en rameaux tellement nombreux, que le corps, placé au centre, ne forme plus qu'une petite partie du tout. On ne peut mieux comparer ces animaux qu'à un buisson épais au centre, auquel est resté un morceau du tronc.

On pense bien que c'est à cette conformation, qui a fait comparer ces filets mobiles en tout sens à des serpens, que ces animaux doivent la dénomination de *têtes de Méduse*, et l'on se fera une idée du spectacle qu'elles doivent offrir en nageant dans nos mers, lorsqu'on apprendra qu'il y a des individus sur lesquels on a compté jusqu'à huit mille petites branches.

Pl. 13.



1. *Lombric terrestre.*
2. *Sangsue médecinale.*
3. *Serpule à opercule.*
4. *Ver de médine.*
5. *Ascaride vermiculaire.*
6. *Ver Solitaire.*
7. *Hydatide des moutons.*
8. *Oursin vulgaire.*
9. *Patte d'Oie.*
10. *Tête de méduse.*

DES POLYPES ET POLYPIERS,

ou DES ZOOPHITES,

tels que MADRÉPORES, CORAUX, etc., et des ANIMAUX INFUSOIRES et ANIMALCULES.

PLUS les jeunes gens qui ont bien voulu me suivre dans l'observation des animaux que j'ai fait passer sous leurs yeux, approchent avec moi du terme de cette étude, et plus, sans doute, ils s'attendent à ne voir dans ceux qui nous restent à parcourir, que des êtres, qui étant relégués à l'extrémité de cette chaîne immense, doivent offrir des objets peu attrayans pour la curiosité; mais ils seront bientôt rassurés, en apprenant que la découverte de certaines propriétés, bien reconnues maintenant dans les polypes, a rempli les hommes les moins enthousiastes d'une admiration qu'il serait difficile d'exprimer.

Ces animaux n'offrent pas seulement, comme plusieurs de ceux que nous avons déjà examinés, la propriété de régénérer les parties qu'ils perdent, mais encore leur manière naturelle de se reproduire, annonce qu'ils jouissent à un tel degré de cette faculté, qu'elle constitue leur principal moyen de se multiplier.

En effet, soit que l'on coupe un polype en un grand nombre de morceaux, soit qu'on attende que le corps de quelques-uns se divise naturellement en deux parties distinctes, soit qu'enfin on observe les petits fragmens de la propre substance de l'animal au moment où ils se détachent de son corps, chaque partie qui se sépare ainsi forme toujours un polype semblable à celui dont il n'était, il y a quelques instans, qu'une moitié, ou même qu'une petite portion.

L'une de ces manières de se reproduire semble, au premier aspect, rapprocher quelques polypes des autres animaux ; mais, en examinant avec attention l'extrême simplicité de leurs organes, on sent qu'on ne peut établir aucune comparaison à cet égard, car loin que les observations les plus minutieuses aient pu laisser des doutes, on s'est assuré sur ceux que leur petitesse ne dérobe point à nos expériences, que leur corps est tellement simple, et en quelque sorte semblable dans toutes ses parties, que l'on peut le retourner comme un gant, de manière que l'estomac devienne l'extérieur du corps, sans que l'animal cesse de vivre et de faire ses fonctions comme auparavant.

Mais pour mettre de l'ordre dans les idées que nous devons nous faire d'animaux aussi extraordinaires, je vais les distribuer en plusieurs groupes, d'après leurs ressemblances extérieures, car on sent bien qu'il est impossible d'assurer que tous ont à peu près la même organisation : en effet, de ce que le Créateur a mis des bornes à nos moyens d'observer, il ne s'ensuit pas qu'il en a mis également à la petitesse, infinie pour nous, des organes de certains polypes. Ainsi, par exemple, je place les *vibrions* ou *anguilles du vinaigre*, avec les animaux infusoires, sans prétendre qu'ils aient la même organisation que les autres individus de ce groupe, mais seulement parce qu'on ne peut pas raisonnablement les placer ailleurs.

Nous allons parcourir successivement les individus qui ne sont pas fixés dans une habitation plus ou moins solide, en formant trois groupes de ces animaux : 1° polypes proprement dits, ou polypes nus à rayons ; 2° polypes rotifères ; 3° polypes amorphes, ou animaux microscopiques ; et nous réunirons en un seul groupe tous ceux qui sont fixés dans une substance formée par

le polype même, lesquels ont des formes extrêmement variées. Ceux-ci sont plus connus sous le nom de madrépores, coraux, etc.

POLYPES NUS, A RAYONS.

Je viens de faire remarquer que c'est principalement à ce groupe que l'on donne le nom de *polypes* dans la plupart des ouvrages qui ont été publiés, parce que c'est sur une espèce de cet ordre qu'on a fait les premières observations sur leur organisation; et comme celle-ci paraît être la même dans les animaux qui produisent les madrépores, coraux, etc., par la description desquels je terminerai cet ouvrage, je crois important de donner quelques détails sur cette singulière organisation et les phénomènes qui en sont la suite.

On a donné le nom de *polypes à rayons* aux animaux de ce groupe, à cause de leur forme extérieure. En effet, ils ont tous la bouche entourée d'une ou de plusieurs rangées de petits pieds ou bras, (*) que l'on peut aussi considérer comme des tentacules, c'est-à-dire des organes destinés à tâter, à reconnaître les objets; et c'est aussi cette disposition qui donne à la partie la plus apparente de ces animaux, la forme d'une roue dentée ou d'un organe à *rayons* mobiles.

Cette forme extérieure étant celle de la plupart des fleurs, et le corps de l'animal pouvant être comparé à la tige des plantes, il n'est pas étonnant qu'on leur ait donné la dénomination de *zoophites* ou animaux plantes; mais ce qui les rapproche encore de ces dernières, c'est la manière dont ils se reproduisent.

(*) Le mot *polype*, imité du grec, se rend mot à mot par *plusieurs pieds*.

Quand on a lu quelques livres de jardinage, ou même lorsqu'on a habité quelque temps la campagne, on sait que les végétaux se reproduisent non seulement par les semences, mais encore, du moins un grand nombre, par les *bourgeons*, que l'on peut transplanter sur un autre végétal, par l'opération de la *greffe* : de même on voit des excroissances se former sur les polypes, et se détacher ensuite pour former de nouveaux individus, et l'on a comparé la faculté qu'ils ont de se multiplier, par les morceaux que l'on en détache, à la reproduction des plantes, par ce qu'on nomme des *boutures*, qui sont également des rameaux du végétal : enfin, dans plusieurs polypes, comme dans les plantes dont la tige vit plusieurs années, les bourgeons ne se séparent jamais du trone principal, en sorte qu'un polype, d'abord simple, devient ensuite un animal composé de plusieurs animaux, car ces bourgeons, en mûrissant, si l'on peut se servir de cette expression, sur le polype même, deviennent autant d'animaux dont l'organisation est aussi complète que celle du trone principal qui leur a donné la vie. Nous allons examiner trois animaux de ce groupe, et nous choisirons les plus curieux.

L'Hydre verte.

Cette espèce, assez commune sur les pètites plantes appelées vulgairement *lentilles d'eau*, a été l'objet des premières observations sur la nature de ces animaux, jusque là confondus avec des végétaux. L'hydre verte a d'abord été appelée *polype à bras*, et depuis on a donné à toutes les hydres la dénomination de *polypes d'eau douce*, parce qu'elles se trouvent dans les eaux dormantes, mais pures.

Quant au nom d'*hydres* donné aux animaux de ce genre, il peint assez bien la facilité avec laquelle un de ces animaux coupé en deux, trois, quatre, vingt morceaux, s'il est possible, forme autant d'animaux qu'il y a eu de portions ; ce qui rappelle l'histoire de l'hydre de la fable, serpent terrible qui avait sept têtes qui repoussaient aussitôt qu'elles avaient été coupées.

C'est sur-tout dans les hydres que l'on remarque cette singulière multiplication par des bourgeons ou des boutures qui restent attachés au tronc principal. La figure gravée représente une hydre verte qui est un composé de plusieurs animaux ; les petits filamens mobiles de chaque hydre se remuent séparément pour saisir la proie dont elle paraît se nourrir séparément, et cependant la nourriture de chacun de ces animaux profite à l'ensemble de tous ceux qui sont placés sur une même tige.

C'est en saisissant, en entourant avec leurs huit ou dix bras les petits animaux qui passent dans leur voisinage, que les hydres se nourrissent, et c'est par leur bouche qu'elles rendent le superflu de leur digestion : quelquefois elles se disputent leur proie ; mais on a observé que lorsqu'une hydre en avale une autre, cette dernière sort un peu plus tôt, un peu plus tard, du corps de sa rivale, à peu près aussi bien portante qu'elle y était entrée.

Quoique les hydres s'établissent et se fixent sur des plantes, ou quelque autre corps plongé dans l'eau, elles ont cependant la faculté de changer de place ; mais leur marche est si lente, qu'elles ne se déplacent que lorsque le besoin les y force.

L'Anémone de mer.

Les naturalistes ont donné à ces polypes le nom d'*actinies;* mais la dénomination vulgaire indique assez que les actinies offrent ordinairement l'aspect de belles fleurs. A la vérité, le moindre choc d'un corps qui les blesse ou les effraie, suffit pour faire disparaître leurs tentacules, et dans le même instant le corps, qui est habituellement alongé en cylindre, se raccourcit au point de ne plus présenter que la forme de la moitié d'un œuf. Cette contraction est même si rapide dans quelques espèces qui sont ordinairement en partie enfoncées dans le sable, au bord de la mer, qu'au moindre mouvement, elles retirent rapidement leurs tentacules en fleurs, qui étaient placés à la surface du sol, et disparaissent réellement au moment où l'on s'approche pour les saisir.

Ces animaux se nourrissent de petits crustacés, et l'on prétend que le développement plus ou moins grand de leurs tentacules, peut servir à annoncer le temps qu'il fera, ou, pour parler un langage moins rigoureux, on dit que l'anémone marine est bien épanouie lorsque le temps doit être beau.

La Zoanthe.

On voit que ce singulier animal, ou plutôt cette réunion d'animaux, présente aussi l'aspect de petites fleurs placées sur un même tube qui leur donne naissance. Chaque zoanthe qui naît de ce tube y reste fixée, et ne jouit pas, comme les hydres et les anémones, de

la faculté de changer de place. Au surplus, ces zoanthes qui ont en général la longueur de la main, ne se trouvent point, comme les anémones de mer, sur nos côtes. On ne les a observées jusqu'à ce jour qu'en Amérique, et elles sont toutes d'une couleur uniforme, qui est verte.

POLYPES ROTIFÈRES.

Ce groupe, ainsi que le suivant, renferme les polypes qu'on a souvent désignés par la dénomination d'*animaux infusoires*, parce que c'est principalement dans les eaux où il y a eu des plantes en infusion qu'on les observe, et on les range aussi parmi les *animalcules* ou *animaux microscopiques*, parce que ce n'est qu'à l'aide du microscope, instrument propre à grossir les objets, que la plupart peuvent être apperçus; ainsi, quelques polypes rotifères, et les polypes amorphes, se rapprochent par leur petitesse, quoiqu'il y en ait d'assez grands parmi les premiers pour être distingués à la vue simple; mais ce qui a engagé à séparer les polypes rotifères des autres, ce sont les petits cils ou poils assez semblables aux tentacules des hydres, mais généralement plus courts, et qui tournent sans cesse avec rapidité. C'est aussi là, ainsi qu'on s'en doute bien, ce qui leur a valu la dénomination de *rotifères;* le mouvement de *rotation* étant celui qu'un corps fait sur lui-même lorsqu'on lui a donné une impulsion. Il paraît que ce mouvement, en faisant tourbillonner l'eau dans laquelle ils nagent, approche d'eux les molécules des substances dont ils se nourrissent; mais ce qui sur-tout a rendu ces petits animaux dignes de toute l'attention des naturalistes, c'est le phénomène remarqué d'abord sur celui que l'on appelle le *rotifère de Spallanzani*

(du nom du savant qui fit le premier cette observation), et qui s'est reproduit dans plusieurs autres. Lorsqu'on dessèche un rotifère, le mouvement cesse totalement, et il est dans un état de mort apparente : si dans cet état on le conserve plusieurs années, en empêchant qu'il ne soit détérioré, et qu'on le remette dans l'eau, il se meut aussitôt et présente le phénomène d'une sorte de résurrection. Parcourons rapidement quelques-uns de ces étonnans animaux.

Les Vorticelles.

C'EST parmi ces animaux que se trouvent ceux que d'anciens observateurs appelaient des *polypes à bouquets*, à cause de la forme variée que prend souvent la réunion de plusieurs d'entre eux.

Beaucoup de vorticelles se fixent sur les plantes, sur des crustacés et d'autres corps ; d'autres ne se fixent que momentanément, et voguent dans les eaux. Ce sont ces dernières que quelques naturalistes appellent des *urcéolaires*.

Les unes se trouvent dans les eaux pures, mais dormantes ; d'autres dans les rivières ; d'autres enfin dans la mer.

Je vais faire connaître celles qu'il est le plus facile d'examiner avec une loupe ou même à la vue simple. Pour s'en procurer, il suffit de prendre, au commencement de l'été, quelques lentilles d'eau, ou même d'autres feuilles baignées, et de les placer dans un verre plein d'eau claire. Bientôt le mouvement rapide des petits organes en forme de cils des vorticelles les fait distinguer, sur-tout lorsqu'on place le verre au soleil ou dans un lieu bien éclairé.

1. *Hydre verte.*
2. *Anémone de mer.*
3. *Zoanthe.*
4. *Vorticelle l'Operculaire.*
5. ——— *l'Hémisphérique.*
6. ——— *Rotifère.*
7. ——— *l'Utriculée.*
8. *Trichode longue queue.*
9. ——— *Grêle.*
10. *Vibrion-anguille.*
11. *Cercaire cornue.*
12. *Volvoce.*
13. *Prothée sous trois-formes successives.*
14. *Monades.*

Ordinairement les vorticelles se réunissent en petits groupes sur les eaux dormantes, et présentent comme de petites taches de moisissure. On donne à chaque espèce un nom relatif à sa forme.

La *vorticelle muguet* a l'aspect d'une petite fleur portée sur une tige, laquelle étant tournée en tire-bouchon, est susceptible de s'alonger et de se raccourcir.

La *vorticelle trompette* doit son nom à sa forme, qui se rapproche de celle d'un cornet à bouquin.

Les *vorticelles fruit de mûrier*, se réunissent en un groupe qui présente en effet la forme d'une mûre : ainsi réunies, elles attaquent certains petits crustacés, lorsqu'ils passent dans leur voisinage.

La *vorticelle poire* ressemble à un bouquet, et on la trouve ordinairement fixée sur le corps de petits crustacés d'eau douce.

Enfin c'est parmi les vorticelles non fixées, que se remarque le *rotifère de Spallanzani*, dont j'ai fait mention en donnant quelques notions générales sur ces animaux.

LES POLYPES AMORPHES, ou ANIMALCULES.

La dénomination d'amorphes donnée aux polypes qui composent ce groupe, et qui veut dire *sans forme*, indique assez la grande variété de formes qu'ils présentent. On les a aussi nommés *animaux microscopiques*, à cause de leur petitesse et des moyens qu'on est obligé d'employer pour les observer, et ils sont placés, avec les précédens, parmi les polypes infusoires, par la raison que j'ai exposée plus haut.

On conçoit, d'après ces diverses dénominations, que c'est parmi ces animaux que se trouvent les plus petits

êtres connus. Nous verrons même tout à l'heure que cette petitesse est telle dans quelques-uns, que l'imagination a de la peine à la concevoir. On pense bien, d'ailleurs, que si dans plusieurs de ceux que nous venons de parcourir, on peut à peine distinguer quelques organes extérieurs, il serait superflu de chercher à étudier l'organisation d'êtres qui ne se présentent que sous l'aspect de petits morceaux de gelée de veau transparente, se mouvant avec plus ou moins de vîtesse dans les liquides qui ont été exposés à l'air, particulièrement dans ceux qui contiennent des matières en putréfaction, tels que les mares, les eaux de fumier.

Je me garderai bien d'entrer dans l'exposition des différens systèmes que les observateurs microscopiques ont enfantés sur la production de ces polypes. Ces détails, qui se lient aux plus hautes considérations de la physique animale, ne peuvent trouver place dans un ouvrage élémentaire; mais une des considérations les plus curieuses, après celle de leur production dans un liquide, est certainement celle de la multiplication de l'espèce par elle-même. Ce n'est pas seulement ici un animal que l'on peut couper en plusieurs parties, ou sur le corps duquel naissent des espèces de bourgeons qui doivent produire un polype semblable; c'est un être qui, par une opération aussi simple qu'elle est étonnante, donne la vie à de nouveaux êtres, par une véritable scission ou division de son corps.

Lorsqu'on examine attentivement des polypes amorphes dans une goutte d'eau placée sous un microscope, on voit se former sur le corps de celui de ces animaux que l'on suit de l'œil, une ligne qui le partage, soit dans le sens de sa longueur, soit dans celui de sa largeur : bientôt après le corps de l'animal commence à se partager à l'une des extrémités de la ligne, et cette

séparation se continue toujours en suivant la ligne tracée, jusqu'à ce que le polype soit entièrement partagé en deux portions isolées, dont chacune prend en peu de temps la forme de l'animal entier. Ces deux nouveaux êtres se meuvent séparément et éprouvent à leur tour une nouvelle division de leur corps, semblable à celle que nous venons de décrire.

Nous allons parcourir successivement les espèces les plus remarquables, et nous arriverons ainsi aux plus petits des êtres connus, en réglant la longueur des notions sur l'importance des objets observés.

Les Trichodes.

J'ai dit qu'en général les polypes qui composent le groupe que nous examinons, changent ou paraissent changer de formes. C'est ainsi que parmi les trichodes, une espèce a des poils à une des extrémités de son corps, tandis que d'autres ont le corps entier entouré de ces poils, et quelques-uns des prolongemens en forme de cornes. Certains auteurs nomment *trichocerques* ceux qui ont une queue double ou fourchue, quelquefois assez longue.

Les Cercaires.

Je ne ferais pas mention de ces animalcules dont la forme du corps est plus fixe que celle des précédens, et qui se présentent généralement sous celle d'animalcules ovales aplatis, sans poils, et terminés par une queue simple ou fourchue, si les espèces que l'on trouve dans quelques liquides émanés du corps des hommes et des

animaux, n'avaient donné naissance à une opinion ridicule sur la génération des animaux en général; opinion née de l'envie d'expliquer des faits qui paraissent dépasser les bornes de l'entendement humain.

Les Vibrions.

Ce sont ces animalcules, plus connus sous la dénomination d'*anguilles du vinaigre et de la colle*, parce qu'ils ont en effet la forme alongée des anguilles, et qu'ils se trouvent dans ces liquides où l'on en voit quelquefois d'assez grands pour pouvoir être distingués sans le secours du microscope.

Les vibrions ont été l'objet de beaucoup d'observations : on a prétendu qu'ils changeaient de peau ; qu'il y avait parmi eux des mâles et des femelles ; que celles-ci faisaient des petits vivans dans une saison, et pondaient des œufs dans une autre ; mais ces faits excitent le doute des naturalistes modernes, et ont besoin de nouvelles observations avant d'être affirmés.

Les Volvoces.

Quelque bornés que soient les moyens que nous avons pour observer ces petits animaux, ils sont assez grands encore pour nous faire découvrir une organisation bien faite pour exciter notre étonnement.

Les volvoces ont à peu près la figure d'un œuf, et doivent leur nom à l'habitude qu'ils ont de tourner sans cesse sur eux-mêmes. Une espèce qui se meut dans l'eau de fumier, contient dans l'intérieur de son corps des globules ou autres volvoces que l'on voit bien distinc-

tement tournoyer avec une grande vélocité, et une autre qui se trouve en très-grande quantité dans l'eau des marais, en contient d'autres, qui non seulement tournent, soit dans l'intérieur de son corps, soit lorsqu'ils en sortent ; mais encore, avec un bon microscope, on voit dans l'intérieur du corps de chacun de ces derniers, d'autres globules tournans, ce qui fait qu'un même volvoce porte avec lui non seulement ses petits vivans, mais vraisemblablement les petits de ses petits.

Les Protées.

Ce sont véritablement là les polypes qui méritent le nom d'*amorphes*, car du moins les précédens ne doivent leurs changemens apparens de formes qu'à la vélocité de leurs mouvemens, et aussi peut-être à la mollesse de leurs corps ; mais ces formes reviennent bientôt, et même, dans les vibrions par exemple, elles sont constantes ; mais dans les animalcules qu'on a justement comparés au Protée de la fable (*) ces formes varient à chaque instant sous l'œil de l'observateur, et le même polype prend successivement la figure ramifiée d'un arbuste, puis celle d'un tronc sans branches, et bientôt après celle d'une boule.

(*) Protée, qui était fils de l'Océan et de Thétis, entre autres dons, avait reçu le pouvoir de changer de formes à sa volonté.

Les Monades.

Nous voici enfin arrivés au genre des animalcules les plus petits qu'on ait pu observer jusqu'à ce jour ; à ceux qui servent comme de bornes à l'observateur ; aussi le nom que l'on a donné à ces polypes, indique-t-il un atome qu'il est impossible de diviser : en effet, ces animalcules qui, pour nous, sont les plus simples de tous, ne paraissent, même avec les meilleurs microscopes, que des points vivans, de forme à peu près ronde, qui se meuvent avec beaucoup de rapidité dans les eaux dormantes et les infusions.

Sans doute dans des ouvrages élémentaires, il faut éviter de multiplier les citations qui transportent l'imagination au-delà de ce qui semble possible aux personnes peu habituées à envisager la nature dans ses détails ; cependant, une comparaison peut seule donner une idée de la petitesse de ces animaux, ou, si l'on veut, de ces molécules animées. Je dois dire que d'après d'excellentes observations misroscopiques, dans lesquelles on a comparé, par des méthodes exactes, la grosseur des plus petits animalcules avec des objets discernables à la vue simple, il résulte qu'il y a une espèce de ces monades tellement petites, qu'il en faudrait plus de 500,000,000,000,000 pour remplir un dé à coudre de moyenne grandeur.

POLYPES ET POLYPIERS CORALIGÈNES,

ou ZOOPHITES, vulgairement MADRÉPORES, CORAUX, etc.

Ce n'est que pour faciliter l'étude, que j'ai séparé tous les polypes qui produisent des corps plus ou moins durs dans lesquels ils sont fixés et réunis en grand nombre, de ceux dont j'ai fait un groupe, sous la dénomination de *polypes nus à rayons*. Il paraît en effet que les animaux qui forment et habitent ces corps solides, connus sous les noms de *madrépores*, de *millepores*, de *coraux*, d'*éponges*, etc., ont à peu près la même organisation que ces polypes nus à rayons que j'ai fait connaître, et que cette organisation se rapproche principalement de celle des hydres. Les animaux dont nous allons examiner les produits, n'ont généralement qu'un canal intérieur, ouvert seulement dans la partie supérieure, l'autre extrémité étant fixée dans le polypier, soit madrépore, soit corail, lequel peut être considéré comme un logement commun, composé par une foule de polypes de même espèce.

La forme de ces polypiers doit en conséquence varier, en raison de la manière dont les animaux coraligènes d'une même espèce se trouvent placés les uns relativement aux autres, et c'est là ce qui fait que l'on ne voit jamais dans les cabinets des amateurs deux madrépores ou autres polypiers de même espèce, d'une forme absolument semblable. Quant à la différence qu'il y a entre un millepore et un corail, ou entre celui-ci et une éponge, elle s'explique par la diversité de formes, de grosseur, d'habitudes qu'il y a entre les animaux qui

composent ces habitations ; et cette variété dans la nature, et la forme de ces polypiers n'est pas plus extraordinaire que celle que l'on observe dans les coquilles d'animaux dont l'organisation générale est la même. Au surplus, un coup d'œil jeté sur ces corps singuliers suffit pour justifier l'opinion des naturalistes, qui, n'ayant pas examiné avec assez d'attention la manière dont ils se forment, les ont placés, jusque vers le milieu du siècle dernier, au nombre des végétaux ou des minéraux. C'est aussi cette ressemblance, soit dans la forme générale du polypier, soit dans la maniere dont ces polypes se multiplient, qui leur a fait conserver la dénomination de *zoophites*, ou *animaux-plantes*, et il n'est pas étonnant que, cette comparaison étant une fois adoptée, on ait donné le nom de *tige* à leur partie plus ou moins solide, et celui de *fleur* aux organes apparens et mobiles des polypes qui les forment et les habitent.

Il y a eu plusieurs opinions sur la manière dont ces polypiers se forment et s'accroissent. On pense maintenant que c'est des diverses parties du corps de l'animal, et par ses pores, que sort et transsude la substance d'abord molle, et qui prend dans les uns la consistance de la corne, dans d'autres, celle de la pierre.

En examinant la grande quantité de formes diverses de ces polypiers, on se fera une idée du grand nombre d'espèces et de variétés d'animaux que ces formes supposent ; mais en ne considérant tous ces polypes que comme appartenant à une grande tribu dont les membres varient par la grandeur et les habitudes, on peut présumer que les individus de cette tribu sont plus nombreux à eux seuls que tous les animaux des autres classes réunis ; ce qui est sans doute la suite de l'étonnante facilité avec laquelle ces polypes multiplient : on ne doit

donc pas être surpris de voir les bancs, les îles, les montagnes sous marines qu'ils forment; leurs productions ayant une durée infiniment plus considérable que celles des autres animaux : mais quel rôle étonnant ils joueraient dans la nature, si l'on adoptait le sentiment de ces naturalistes qui pensent que cette croûte immense de *pierre calcaire*, (*) ces montagnes énormes de même nature, que l'on trouve sur toutes les parties de la terre, ne sont que le résultat du travail des polypes coraligènes, et les débris des enveloppes des animaux à coquilles ou à croûte, c'est-à-dire des mollusques et des crustacés? Cependant, sans nous engager dans des considérations de cette importance, on peut du moins assurer que la plupart des îles de la mer du Sud n'ont été formées que par des amas de ces productions qui, ayant été ensuite couverts par le limon de la mer, se sont trouvés propres à produire les plantes dont les vagues, les vents et les oiseaux leur ont apporté les germes.

Nous allons examiner rapidement quelques espèces de polypiers, en séparant ceux dont la substance est entièrement pierreuse, et par lesquels nous commencerons, de ceux qui ont plus ou moins de flexibilité; et comme parmi ces derniers il y en a qui, au lieu d'être fixés, voguent par le commun accord des animaux qui les composent, c'est par l'un des plus curieux de ce genre que nous terminerons cet ouvrage.

(*) On nomme ainsi toute espèce de pierre qui, étant calcinée, devient de la chaux.

POLYPIERS ENTIÈREMENT PIERREUX.

Comme mon intention est de faire passer sous les yeux des jeunes gens un certain nombre de polypiers de diverses formes, je ne m'appesantirai pas sur la description de ces formes, extrêmement variables dans chaque espèce ; les figures gravées suffisant pour s'en faire une idée assez exacte : c'est à ces polypiers que les naturalistes donnent le nom de *litophytes*, pour désigner leur substance.

Le Madrépore ramé, ou *Porite branchu.*

Les naturalistes sont convenus assez généralement de donner le nom de madrépores aux polypiers de substance pierreuse parsemée de trous, dont chacun est divisé par des lames qui viennent se réunir au centre, ce qui donne à ces pores la forme d'étoiles, et ils ont réservé en particulier la dénomination de *porites* à ceux dont les étoiles sont placées à l'extrémité des branches : la forme de ces étoiles est assez apparente sur le madrépore ramé, pour qu'on ait pu examiner le polype qui l'habite : cet animal est composé d'un grand nombre de pieds, dont la disposition est radiée, comme celle de la plupart des fleurs : c'est par ces pieds qu'il est fixé sur les bords des lames, et contre les parois de l'étoile du polypier, et c'est au centre qu'on remarque la tête, ou plutôt la bouche de l'animal, garnie de petits tentacules en forme de plumes, lesquels lui servent à arrêter sa proie ; cette tête est d'ailleurs très-

mobile, et se porte de côté et d'autre pour le même objet.

Dans la plupart des madrépores les étoiles percent la surface des polypiers, et c'est principalement à ceux-ci, lorsqu'ils sont blancs, que l'on donne la dénomination vulgaire de *corail blanc* : c'est aussi une espèce de ce genre assez semblable à un buisson qui produit ces amas, qui avec le temps forment des îles considérables.

Lorsque ces madrépores ont des formes agréables, on les place dans les cabinets d'histoire naturelle ; ils servent dans quelques pays à faire de bonne chaux.

Le Millepore celluleux, vulgairement *manchette de Neptune.*

La dénomination de *millepores* indique assez le grand nombre de pores dont ces polypiers sont semés ; on les distingue des madrépores, en ce que ces trous, au lieu d'avoir la forme étoilée, sont simples, et souvent si petits, qu'il faut une loupe pour les distinguer.

L'un des plus jolis millepores, celui que l'on se plaît à placer dans les cabinets, est la manchette de Neptune, qui doit son nom à ce que sa substance est percée de petits pores serrés et disposés avec assez de régularité pour qu'on ait comparé les dessins qu'ils forment à du filet, ou de la dentelle : sa forme est d'ailleurs évasée comme celle d'un entonnoir, et représente assez bien celle que prend une manchette que l'on a portée : on en trouve dans toutes les mers.

Le Tubipore Musique.

Le nom donné à ce polypier indique que les pores ou les trous forment des espèces de tubes : la manière dont ils sont placés varie dans chaque espèce ; on voit que, dans le tubipore musique, ils sont réunis en faisceaux ; on le place aussi dans les cabinets, parce qu'il est d'une belle couleur rouge, et qu'on peut s'en procurer d'assez beaux groupes.

Ce polypier, qui est assez commun dans les mers de l'Amérique et de l'Inde, est employé dans ce dernier pays comme remède contre la morsure des serpens : il y a lieu de croire que, tout préjugé à part, un autre madrépore, ou une autre substance calcaire produirait le même effet.

Le Corail.

Ce n'est pas seulement pour les naturalistes que ce polypier est précieux ; les gens du monde le leur disputent pour le faire servir à la parure des femmes, et les bijoutiers en font hausser le prix lorsque la mode le met en vogue.

Le corail, ainsi que plusieurs autres zoophytes que je décrirai à la suite de celui-ci, ne se présente pas dans la mer, ou au moment où on vient de le pêcher avec cet éclat, et cette belle couleur qui le fait rechercher ; cette substance dure et compacte comme du marbre, et qui en prend le poli, est naturellement couverte par une chair semée de petites éminences creuses : c'est de là que sortent les têtes de polypes garnies

de tentacules, et il paraît que l'ensemble de tous ces animaux a une volonté commune, de manière que la nourriture de chaque polype profite à tous, comme si le pied de corail n'était formé et habité que par un seul animal à plusieurs têtes : cette espèce d'écorce charnue qui recouvre le corail est d'un rouge tirant sur le jaune, et s'enlève facilement au moment où l'on vient de le pêcher, aussi l'on entraîne en même temps les polypes, dont les tentacules sont garnis dans toute leur longueur de petites dents : j'ai fait graver un petit rameau recouvert de sa chair, avec deux polypes grossis, à côté d'un rameau semblable dépouillé de cette écorce, et tel qu'on le livre aux marchands ; on voit sur ce dernier les stries et cannelures qui sont sur-tout raboteuses vers le pied, lequel est ordinairement fort large, relativement à la grosseur de la tige principale.

On ne sera pas surpris d'apprendre que jusqu'au commencement du siècle dernier on ait pris le corail, tantôt pour une production minérale, tantôt pour un végétal ; ce n'est que lorsqu'on s'est livré à l'étude de toutes les parties de l'histoire naturelle qu'on a pu découvrir sa véritable nature ; mais quoiqu'on ne se fût pas occupé de sa formation, sous le rapport de la science, on n'en faisait pas moins un très-grand cas, sur-tout dans l'Orient : là on en décore les armes, et l'on en fait des bijoux et des chapelets de prix : la plupart des objets de ce genre étaient travaillés dans une manufacture considérable, établie à Marseille, d'où on les transportait dans différentes parties du monde ; et l'on m'assure que cette manufacture, que la révolution avait renversée, a repris en partie ses travaux.

C'est aussi de cette ville que partaient tous les ans des marins pour aller à la pêche du corail qu'ils fai-

saient dans diverses parties de la Méditerranée. Des Catalans et des Corses se trouvaient aux mêmes époques, c'est-à-dire en été, dans les mêmes parages : ils s'établissaient de préférence à l'embouchure de la mer Adriatique, sur les côtes de l'île de Sardaigne et celles de Tunis, et généralement sur celles où il y a beaucoup de rochers, car c'est ordinairement sous les avances des rochers, où ces polypes trouvent un abri, que les pieds des coraux sont collés, le plus souvent la tige tournée vers le fond de la mer. On trouve bien aussi des branches de corail fixées sur certains coquillages, mais elles sont moins grosses, et conséquemment moins recherchées.

La pêche du corail se fait d'une manière fort simple. Les pêcheurs se servent ordinairement d'une machine que les Marseillais nomment une *salabre*, et qui est formée de deux pièces de bois placées en croix, et garnies d'étoupes; on suspend aussi aux extrémités des branches de la croix des filets en forme de bourse faits avec de la ficelle; on descend cette machine dans la mer, au moyen d'une corde fixée au point de réunion des deux pièces de bois, et la croix est alors dans une situation horizontale qu'elle garde assez exactement, parce qu'on a soin de placer un boulet à la partie inférieure. Quelquefois aussi la croix est faite en fer, mais toujours son usage se borne à détacher du rocher, comme feraient des crampons, les branches de corail que les étoupes ainsi que les filets à large maille retiennent du moins en partie; je dis en partie, car on doit penser qu'il en tombe beaucoup dans la mer; aussi, lorsque la profondeur n'est pas considérable, des plongeurs vont chercher les morceaux qui ne se sont pas arrêtés à la salabre; cependant comme les rochers où les polypes s'établissent sont rarement à moins de quarante pieds (13

à 16 mètres) de profondeur, et qu'on est quelquefois obligé de descendre la machine à plus de cent pieds (environ 33 mètres), on conçoit qu'il se perd annuellement beaucoup de corail.

On pêche aussi du corail sur les bords de la mer Rouge, et c'est apparemment de là que viennent les chapelets dont les Arabes font une grande consommation, puisqu'ils en placent toujours un de cette substance dans les mains des personnes de leur secte au moment où ils les enterrent.

On a abandonné l'usage du corail en médecine, et l'on a bien fait, car tout autre madrépore a les mêmes qualités : l'on finira sans doute aussi par ne plus en faire usage pour les dents, puisque d'autres substances moins chères peuvent le remplacer avec avantage.

On voit dans les cabinets du corail très-pâle, d'autre gris ; celui-ci se trouve dans les mers d'Amérique. Le luxe ne prise que celui qui est d'une belle couleur rouge.

POLYPIERS FLEXIBLES.

On pense bien que ce sont principalement les zoophites de ce groupe que les naturalistes ont cru long-temps appartenir au règne végétal : nous en verrons, en effet, qui ont toute l'apparence d'une véritable plante, et il y en a dont la tige ressemble plus à du bois, et surtout à du liége, qu'à toute autre substance.

Parmi les polypiers flexibles qui sont fixés, il y en a qui n'ont de flexibilité que dans quelques parties, d'autres sont flexibles dans leur totalité, et d'autres, enfin, ne sont réellement qu'un tissu, qu'un assemblage de fibres. Nous allons d'abord parcourir ceux qui ont le moins de flexibilité.

L'ISIS NOIR ET BLANC.

Ce polypier, dont la forme est celle d'un arbrisseau sans feuilles, orne les cabinets des curieux sous le nom de *corail articulé*, ou *corail blanc et noir*; sa tige est en effet alternativement dure et calcaire et d'un beau blanc, et ensuite flexible comme la corne, et d'un brun foncé : cette dernière partie est toujours moins grosse que l'autre.

Ce zoophite, que l'on trouve dans toutes les mers, n'est au surplus qu'un objet de curiosité ; mais les jeunes gens pensent bien que la formation de cette singulière production de substance, alternativement différente, embarrasse beaucoup les naturalistes, et je me garderai bien d'exposer ici leurs opinions, parce qu'elles ne me paraissent pas encore assez bien établies.

Coraline officinale.

Après avoir passé en revue quelques polypiers que les naturalistes ou les amateurs recherchent, et auxquels on a attribué des vertus médicinales que l'on doit également trouver dans presque tous, on sera bien aise d'en étudier un plus utile, et qu'on emploie avec succès à la destruction d'animaux que j'ai fait connaître.

La coraline officinale est plus connue sous le nom de *mousse de Corse*, parce que sa forme la rapproche assez de celle de certaines mousses, et que c'est principalement sur les côtes de cette île qu'on va la ramasser pour l'employer comme remède contre les vers intérieurs qui tourmentent sur-tout les enfans ;

il paraît en effet que ce polypier est un puissant vermifuge. Si l'on ne le considère que relativement à sa forme, il ressemble à un petit arbrisseau touffu, et il y a des espèces très-agréables à la vue; au surplus, en examinant bien une tige de coraline, on s'apperçoit bientôt que ce n'est point une production végétale, car elle est légèrement recouverte par une couche de nature pierreuse qui se casse sous les doigts.

La Gorgone éventail.

Cette espèce, commune dans toutes les mers, présente à quelque distance l'aspect d'une plante dont les rameaux extrêmement déliés auraient été rangés et fixés en espalier; mais de près on voit que cette multitude de branches se réunissent à une petite distance les unes des autres, ce qui présente assez exactement un réseau qui va en s'élargissant du bas en haut.

Il n'est pas rare de voir des gorgones éventails de trois pieds de hauteur et autant de largeur dans leur partie supérieure.

L'Alcyon digité, ou *la Main de mer.*

Les polypiers auxquels on a donné le nom d'*alcyons*, sont assez nombreux, et la substance dont quelques-uns sont formés pourrait les faire prendre, par des personnes peu exercées, pour des éponges; cependant cette substance, quoique fibreuse, spongieuse et poreuse, est plus roide, et tient, en quelque sorte, de la corne : d'ailleurs, la chair qui la recouvre, au

lieu de conserver la flexibilité des éponges, devient coriace en se desséchant, et finit par ressembler à de la terre. La forme des alcyons est extrêmement variable. L'alcyon digité se trouve ordinairement sur des corps marins ; et comme dans cet état quelques parties s'étendent et forment des prolongemens arrondis à leur extrémité, on l'a comparé à une main ; ce qui lui a valu son nom spécifique.

Les Éponges.

Ce sont certainement les polypiers les plus généralement connus, à cause de l'usage journalier et fort ancien que l'on en fait ; mais les animaux qui les forment sont si difficiles à reconnaître et à étudier, que quelques naturalistes n'osent pas encore affirmer que les éponges ne sont pas des productions végétales : tout porte cependant à croire que ces masses qui se produisent dans le sein de la mer, et qui sont toujours fixées à vingt-cinq ou trente pieds (8 à 10 mètres) sous l'eau, sont dues à des polypes. Quelques découvertes récentes sur les éponges d'eau douce, achèvent de détruire les doutes des personnes qui voudraient les ranger avec les plantes.

La profondeur à laquelle on trouve ordinairement les éponges, et ici on sent bien qu'il est question de celles que l'on emploie habituellement, fait assez présumer que leur pêche est l'ouvrage de plongeurs adroits, car il faut non seulement les détacher du rocher, mais encore cette opération doit être faite de manière à ne pas les retirer en lambeaux : aussi les personnes qui se destinent à cette pêche, sont-elles dressées, dès l'enfance, à cet état pénible et misérable. C'est principalement les habitans des îles de l'Archipel de la Grèce, autour desquelles se

fait la pêche la plus abondante, qui se vouent à ce métier, et cela sans doute faute d'autre, car les voyageurs s'accordent à dire que ces plongeurs sont tous dans la misère.

Ce n'est que pendant une partie de l'été que se fait la pêche des éponges. Dans leur état naturel, tous les trous que nous voyons sont revêtus d'une espèce de gelée que l'on enlève en les lavant. C'est aussi pour leur ôter l'odeur de marée, qu'on les lave à plusieurs reprises dans de l'eau douce. Certains parages sont réputés pour en produire de meilleures que d'autres, et leur finesse tient aussi à ce qu'elles sont plus nouvellement formées : cependant on ne pêche généralement dans le même endroit que tous les deux ans, afin de leur donner le temps de se reproduire sur les rochers que l'on en a dépouillés.

Au surplus, l'éponge commune se trouve dans toutes les mers, mais elle paraît plus abondante dans la Méditerranée.

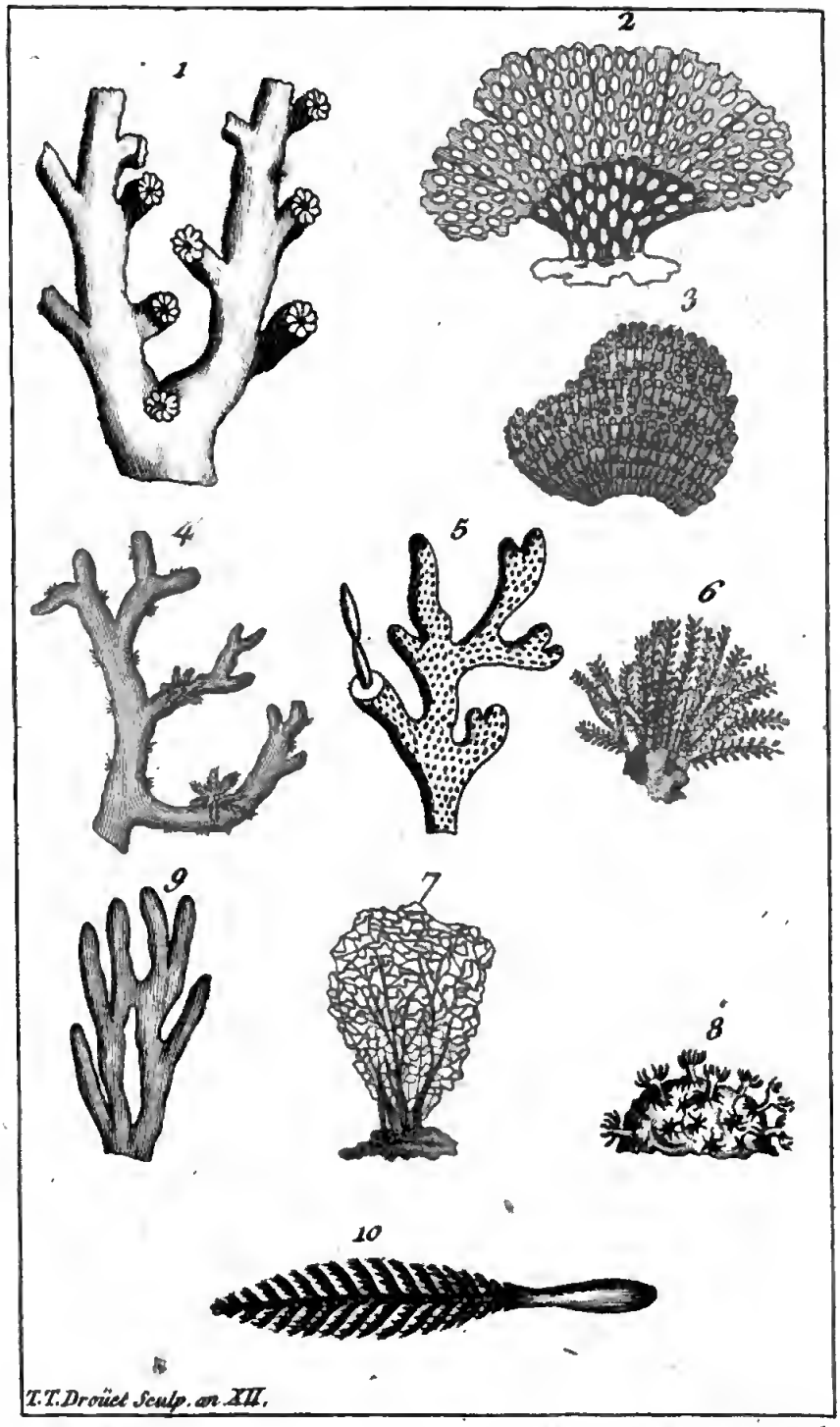
Il y a un grand nombre d'espèces d'éponges fort différentes de celle que je viens de décrire; mais on pense bien que la plupart ne pouvant servir, à cause de leur petitesse, aux mêmes usages que l'espèce commune, leur étude n'offre quelque attrait qu'aux naturalistes.

LA PENNATULE LUISANTE.

Que je plains les hommes que rien n'étonne, que rien n'émeut! Un indifférent par ignorance peut être comparé à un aveugle. Pour l'un comme pour l'autre, les beautés de la nature n'existèrent jamais. Soit qu'il traverse des déserts arides, soit qu'il voyage à travers des plaines riantes, des montagnes pittoresques, cette terre si éloquente, pour l'ami des sciences naturelles, ne dit rien à l'esprit ni au cœur de l'ignorant.

Nous avons vu des animaux s'associer, se grouper, se multiplier sur le tronc et le rameau qu'ils forment, et, fixés au rocher qui les a vus naître, avoir à la fois une vie isolée et commune, saisir leur proie par un instinct, un besoin particuliers, et cette proie profiter à l'accroissement de la société entière : la pennatule va nous offrir un phénomène plus extraordinaire encore. Ce n'est plus un tronc fixé à un corps, par une force dépendante d'une organisation particulière, c'est, en quelque sorte, un rameau voguant sur les eaux, non pas au gré des vents et des vagues, mais par la volonté de quelques centaines de polypes qui ont formé et habitent ce rameau, et qui, ayant constamment une même intention, tendent toujours vers un même but : en effet, si vous présentez quelque obstacle à l'un des côtés du rameau, en touchant un ou plusieurs des polypes qui l'habitent, aussitôt, sans qu'il y ait eu un signal extérieur, les animaux du côté opposé, ceux des extrémités, tous enfin changent de manœuvre, et, par un accord aussi prompt qu'il est admirable, tous s'écartent de l'obstacle qu'on n'opposait qu'à l'un d'eux. Les rameurs de la penna-

Pl. 15.



1. *Madrepore ramé.*
2. *Manchette de Neptune.*
3. *Tubipore musique.*
4. *Corail.*
5. *Isis noir et blanc.*
6. *Coralline officinale.*
7. *Gorgone evantail.*
8. *Main de mer ou Alcyon digitté.*
9. *Eponge oculée.*
10. *Pennatule luisante.*

tule, semblables aux matelots de la chaloupe la mieux commandée, la dirigent à l'instant vers un autre but, et présentent dans leurs sentimens, dans leur volonté, cette direction unique que nous avons admirée dans l'organisation qui distribue la nourriture d'un seul, de maniere à la faire tourner au profit de tous.

Long-temps on a pris les pennatules pour des feuilles de fougères; mais quand même un heureux hasard n'aurait pas fait remarquer les particularités que je viens d'indiquer, le spectacle brillant qu'elles offrent, lorsque dans les belles nuits d'été elles voguent à la surface des mers, aurait dû engager à les étudier: en effet, la plupart de ces polypiers, et en particulier celui qui, pour cette raison, a été appelé *luisant* ou *phosphorique*, répandent une lueur qui fixe d'autant plus l'attention des voyageurs, qu'étant rassemblés dans certains parages en légions nombreuses, ils couvrent les mers d'une vaste nappe de feu.

Ainsi les derniers animaux que nous avons étudiés dans cet ouvrage, étant généralement peu connus, seront peut-être pour les jeunes gens des sujets d'un étonnement sinon plus juste, du moins plus grand que les êtres par lesquels j'ai commencé ces descriptions; parce que ceux-ci, étant plus rapprochés de nous par l'organisation et les facultés, nous présentent moins de faits étrangers à notre propre histoire, et par cela même excitent moins notre admiration.

OBSERVATIONS

SUR

LES FIGURES GRAVÉES,

AVEC

Des notions sur la grandeur réelle des animaux qui y sont représentés.

J'ai remarqué qu'en général les personnes qui puisaient dans les livres les premières notions d'histoire naturelle, et qui n'avaient pas été à portée de voir beaucoup d'animaux de différentes classes, se faisaient, en voyant des figures gravées, une fausse idée de la grandeur relative des objets que l'on avait voulu représenter. On conçoit, en effet, que la nécessité de faire sentir par la gravure les petits détails qu'offre la conformation de certains animaux, empêche de s'astreindre à les représenter avec des grandeurs relatives : d'ailleurs, il en est de tellement disproportionnés entre eux, qu'il serait presque impossible de les placer sur une même planche. L'on conçoit, par exemple, qu'on ne pourrait figurer sur des planches du format de cet ouvrage, une baleine de soixante à quatre-vingts pieds (20 à 26 mètres) de long, et un anchois qui a environ trois pouces (8 centimètres), c'est-à-dire deux animaux appartenant, il est vrai, à deux classes différentes, et dont le premier est environ trois à quatre cents fois plus long que l'autre, à moins qu'on ne voulût sacrifier les détails du dernier. Que serait-ce donc si, conservant toujours des grandeurs relatives, on voulait donner une idée de celle de certains polypes infusoires dont j'ai traité dans la der-

nière partie, en tâchant de faire sentir leur extrême petitesse ?

Pour obvier à cette difficulté, et cependant donner une idée précise de la grandeur réelle des animaux, mon intention était d'abord de placer une échelle de proportion au-dessous de chaque figure gravée ; mais cette méthode, assez bonne lorsqu'on ne passe en revue qu'un petit nombre d'objets, a le défaut d'offrir une foule de lignes droites qui détruisent l'agrément que présentent à l'œil ces contours plus ou moins gracieux, ces formes plus ou moins onduleuses, qui suffiraient pour établir une grande dissemblance entre les corps organisés et les minéraux ; ceux-ci étant généralement composés, surtout dans un certain état de pureté, de parties qui offrent des lignes droites, des surfaces planes, dont la combinaison, variée presque à l'infini, a engagé les minéralogistes modernes à profiter de leurs figures géométriques pour les distinguer.

Je me suis donc arrêté à l'idée la plus simple, qui est de placer à la fin de l'ouvrage des notions sur la grandeur de chaque animal figuré, en suivant l'ordre des numéros des planches et des figures. De cette manière, le graveur n'a pas été gêné pour donner à chaque objet la grandeur qui était nécessaire au développement des détails ; et les jeunes gens, en jetant un coup d'œil sur ces observations, trouveront facilement la grandeur réelle de l'animal décrit.

Frontispice. L'observation que je viens de faire sur les grandeurs relatives, ne peut jamais s'appliquer à une gravure qui représente un site dans lequel on place divers objets animés et inanimés, parce qu'un dessin de ce genre offrant un sujet relatif à l'ouvrage, c'est-à-dire un tableau, il est toujours facile de conserver des gran-

deurs relatives, au moyen de l'éloignement dans lequel on place chaque objet. C'est ainsi que, dans ce frontispice, on voit dans l'éloignement un vaisseau, dont la grandeur paraît être en proportion avec celle du jeune homme placé sur le rivage, quoique ce dernier ait, en le mesurant au compas, trois ou quatre fois la hauteur du navire.

Le site que présente la gravure a été choisi de préférence dans les contrées chaudes où peuvent se trouver réunis, dans un petit espace, les animaux des diverses classes dont on traite dans cet ouvrage; et comme plusieurs des êtres qui y sont représentés ne se trouvent point figurés séparément sur les planches détachées, je vais les passer en revue rapidement, en supposant que, transporté sur ce rivage que la mer vient de laisser à sec en se retirant, et me trouvant là avec un jeune homme de l'âge auquel ce livre est destiné, je crois utile de lui donner en peu de mots des notions sur les êtres nombreux et variés qui, en s'offrant sous ses pas avec une telle abondance, exciteraient sans doute en lui cette admiration que le peintre a voulu exprimer dans l'attitude de celui qu'il a représenté.

Le jeune homme qui aurait parcouru le Naturaliste du second âge, reconnaîtrait sans peine, sur le devant du tableau, le dragon, espèce de lézard volant, décrit page 19, lequel s'étant suspendu à l'extrémité d'une des grandes feuilles d'un bananier (plante qui rapporte un fruit agréable et assez semblable à un concombre), la fait ployer.

Tout auprès et derrière le bananier, on remarque un poisson assez semblable à une des espèces décrites et gravées séparément. Un peu sur la gauche, il reconnaît une tortue de mer dont j'ai donné les caractères à l'article de la Tortue franche.

Plus loin et du même côté, on voit un crabe assez singulier, appartenant à ce genre des *majas*, qui renferme ceux que l'on nomme *araignées de mer* sur nos ports de la Méditerranée. Celui-ci a été surnommé *séticorne* par les naturalistes, parce que l'espèce de corne ou de bec qu'il porte est garni de soies ou de poils. Ces majas sont d'ordinaire un peu plus longs que la main. A côté, un peu à droite, est un assez joli coquillage, nommé vulgairement le *bonnet chinois*, espèce de patelle percée, nommée aussi *fissurelle*, et qui doit son nom vulgaire à sa forme.

Non loin de là, on reconnaît la penne marine avec son byssus, telle qu'elle est décrite page 98. Celle qui est groupée avec elle, et dont la forme est oblongue, est connue sous la dénomination de *Vénus;* et l'on sent bien que ce nom a été primitivement donné à ces coquilles, par allusion à l'opinion qui fait cette déesse fille de la mer; aussi la représente-t-on quelquefois sortant d'une conque de ce genre.

Une *astérie* ou *étoile de mer*, se voit auprès de deux coquillages : c'est l'*astérie cordifère*, commune sur quelques côtes de l'Amérique. Le coquillage à droite est appelé *la vis;* celui à gauche, qui a une forme alongée, est la *vulselle lingulée*, ou en forme de langue.

Un peu au-devant du jeune homme, à ses pieds, on voit deux autres coquillages; l'un que l'on reconnaît facilement pour être un peigne assez semblable à celui décrit page 106; l'autre, assez recherché dans les cabinets, doit à sa forme la dénomination de *marteau*. Il se trouve dans la mer des Indes.

Plus en avant encore, au coin à droite, on remarque un crabe de l'espèce appelée la *chauve-souris*. Il est assez commun aussi dans la mer des Indes. Ceux de ce

geure que l'on ramasse sur nos côtes, se mangent, sous le nom de *tourteaux*. A gauche, tout auprès, est l'oursin vulgaire, dépouillé de ses épines, et décrit page 136. A droite, l'oursin miliaire, qui se trouve aussi dans les mers d'Europe.

Je n'ai pas besoin d'indiquer le serpent qui rampe sur le rocher. Près de là se voit un madrépore, de la variété appelée le *porite branchu*, décrit page 156. Les deux autres, placés à l'extrémité du rivage, et fixés sur des roches en partie recouvertes par le sable, et ordinairement baignées par la mer, sont assez recherchés des amateurs. L'un, à droite, est le madrépore capuchon; l'autre le cespiteux.

Maintenant passons en revue les planches, et continuons à faire connaître les grandeurs des animaux qui y sont représentés.

PLANCHE 1re. La tortue franche parvient jusqu'à la longueur de sept à huit pieds (environ 2 mètres 5 centimètres), et alors elle pèse quelquefois mille livres (500 kilogrammes).

Les tortues d'eau douce et de terre, ainsi que je l'ai fait remarquer, sont beaucoup plus petites, et il est rare d'en voir dans nos climats qui atteignent au cinquième de la grandeur des autres. La grecque, qui se trouve aussi dans l'Inde, y parvient cependant à moitié de la longueur des tortues de mer les plus grandes.

J'ai fait connaître la taille ordinaire des crocodiles; mais je dois faire remarquer qu'on a trouvé près de Maestricht des ossemens qui semblent indiquer qu'il a existé des animaux très-rapprochés de cette espèce, qui parvenaient à la longueur de trente à quarante pieds (10 à 13 mètres).

Les lézards gris varient de grandeur, ainsi que tout

le monde le sait. La plupart n'ont que la longueur de la main ; d'autres parviennent au double ; mais les lézards verts, aussi communs dans les parties méridionales de la France, sont généralement deux fois et demi plus grands, et, dans les pays voisins de la zone torride, on en trouve qui ont trente pouces (8 décimètres) de longueur totale.

Le basilic a quelquefois jusqu'à trois pieds de long (1 mètre environ).

Planche 2. Le caméléon, ainsi que le dragon, n'ont guère chacun que le tiers de la grandeur du précédent, et la salamandre terrestre a la taille de nos lézards gris.

La grandeur des grenouilles communes est trop connue pour en parler. Les têtards, figurés dans deux divers états d'accroissement, sont représentés à peu près de grandeur naturelle.

Quant au crapaud, j'ai fait graver de préférence une assez jolie espèce, appelée le *bossu*, que l'on trouve aux Indes orientales, et qui est à peu près grande comme l'espèce commune de nos climats ; mais en Afrique, et particulièrement sur la côte d'or, on en trouve d'aussi grands que de fortes tortues de terre, avec lesquelles on ne les distingue pas à une certaine distance.

Planche 3. J'ai indiqué à chaque article les grandeurs relatives des diverses espèces de serpens figurées sur cette planche, parce que c'est un des moyens de reconnaître sur-tout ceux de nos climats. L'on doit remarquer qu'en général les reptiles des pays chauds sont beaucoup plus grands que ceux des climats septentrionaux.

Planches 4, 5 et 6. Ces trois planches représentent des poissons, et la grandeur de plusieurs d'entre eux,

tels que le poisson doré, la carpe, le hareng, n'a pas besoin d'être décrite, étant bien connue de tout le monde. D'ailleurs, j'ai fait remarquer les grandes variations dont la même espèce est souvent susceptible. Cette variation dans la grandeur, existe également dans la plupart des autres, si l'on en excepte l'able, l'argentine et le poisson volant, qui excèdent rarement celle de la main; mais les lamproies, les raies aigles et les torpilles, qui ont ordinairement environ la longueur du bras, s'offrent souvent sous de plus petites dimensions, et c'est ainsi qu'il n'est pas rare de voir des torpilles conservées dans les cabinets des amateurs, et qui n'ont pas le double de la grandeur de celle gravée. La feuille est aussi un poisson de médiocre grandeur. Quant aux autres poissons, j'ai noté ces variations en décrivant chaque espèce, qui sont figurées au quart environ de leur volume ordinaire. Les autres animaux de cette planche sont représentés de grandeur naturelle.

Planche 8. Il y a des patelles et des oreilles de mer plus petites que celles figurées, mais elles sont communément trois à quatre fois plus grandes. Le cône ceinture bleue est rarement aussi gros que celui qui est gravé, et la porcelaine monnaie n'est guère plus volumineuse que celle représentée; mais, quoique l'on trouve plus souvent les trois autres coquilles de la grandeur sous laquelle on les représente ici, les amateurs n'y mettent du prix que lorsqu'elles ont environ deux fois ce volume, et même le rocher babylonien atteint souvent à la longueur de la main.

Planche 9. La janthine et le cadran sont ordinairement un peu plus grands que ceux représentés. J'ai vu des arrosoirs de Java de la longueur de la main. Il est

rare que l'on trouve des carinaires vitrées qui aient le double du volume de celle figurée ; mais les argonautes papiracés et les nautiles sont des coquilles assez volumineuses, qui atteignent à cinq ou six fois la grandeur de la précédente. Les ammonites varient beaucoup de volume : il y en a qui ont trois ou quatre fois celui des nautiles, et l'on peut faire la même observation pour la longueur des pennes marines.

Planche 10. Tout le monde sait que la moule commune varie de grandeur, et il est certain qu'on en porte dans diverses saisons dans nos marchés, qui appartiennent à des variétés bien différentes. La moule à perle et le manche de couteau, dont on voit l'animal, ainsi que ses deux valves, sont représentés au sixième environ de leur grandeur naturelle. J'ai fait remarquer que le bénitier était la plus grande espèce de coquille connue. Quant aux peignes, il y en a de jolies espèces de couleurs variées et fort vives, qui ne sont pas plus grandes que celle gravée ; mais celles dont les pélerins de Saint-Jacques ornent leurs pélerines, le sont cinq à six fois davantage. Les huîtres sont assez connues, et tout le monde sait combien leur grandeur est variable ; et quoique le volume des conques anatifères ou anatifes, et des balanes ou glands de mer, varie aussi beaucoup, il est rare que les plus grandes, parmi ces coquilles, dépassent deux ou trois fois le volume de celles figurées.

Planche 11. L'ocypode, la dromie et le maja squinado, sont figurés à moitié environ de leur grandeur naturelle. La pinnothère, l'écrevisse, et le bernard l'hermite figuré dans une des coquilles dont il s'empare, sont représentés de grandeur ordinaire ; mais j'ai fait remarquer que parmi les écrevisses la grandeur était très-

variable, et que, dans le Nord, sur-tout, elles parvenaient à une taille considérable.

PLANCHE 12. Les langoustes sont de grands crustacés dont la taille excède trois, et même quatre fois celle de la figure. Les crevettes varient de grandeur, et l'on en voit beaucoup qui ne sont pas plus grandes que celle représentée; mais, généralement, elles dépassent cette grandeur. Il n'est pas rare de voir des crabes, des mollusques de la longueur du bras; mais le cyclope femelle a été représenté grossi; et, quant au pou de la baleine, cet animal a rarement plus de quatorze lignes de long (3 centimètres).

PLANCHE 13. Les animaux représentés dans la partie supérieure de cette planche, la serpule et le tænia exceptés, ont à peu près leurs proportions naturelles; mais, leur grandeur variant beaucoup, il n'est pas rare d'en voir de deux ou trois fois plus grands. La serpule, au contraire, est représentée grossie du double au moins. Quant au ver solitaire ou tænia, j'ai fait remarquer que certaines espèces atteignaient à une longueur effrayante; leur largeur alors est à peu près celle du doigt, et c'est l'extrémité la plus petite qui est la tête. On nomme l'espèce de tænia gravé, le *cucurbitain*, parce qu'on a comparé ses anneaux, lorsqu'ils sont détachés par quelque effort, à des grains de courge (en latin *cucurbita*), avec lesquels ils ont une légère ressemblance.

L'oursin et la patte d'oie sont deux ou trois fois plus grands que la figure ne les présente, et j'ai vu des têtes de Méduse, dont les extrémités des rameaux, dirigés en tout sens, présentaient, en se mouvant, un diamètre d'environ deux pieds (2 décimètres 4 centimètres).

Planche 14. Les hydres vertes sont quelquefois aussi grosses que celle que j'ai fait figurer ; mais, généralement, elles sont plus petites. L'espèce de l'anémone de mer représentée, appelée aussi *actinie onduleuse*, est ordinairement plus grande lorsqu'elle est développée ; mais la zoanthe, dont les animaux, partant en quelque sorte d'un même tronc, paraissent exister par une vie commune, parviennent à trois fois la grandeur sous laquelle on les a figurés.

Parmi les vorticelles, les unes sont fixées et ressemblent à des plantes : on les distingue facilement à l'œil nu ; mais celles qui nagent librement dans les eaux sont plus petites, et il faut éclairer le vase dans lequel elles nagent par les rayons directs du soleil, pour pouvoir les appercevoir : ainsi elles sont représentées beaucoup plus grandes qu'elles ne le sont réellement. Quant aux autres animaux de cette planche, j'ai fait remarquer, à leur article, qu'il était rare de pouvoir les distinguer dans les eaux où ils vivent, autrement qu'avec le secours du microscope : ainsi c'est tels qu'on les voit grossis par les microscopes ordinaires, que je les ai fait graver ; mais, au moyen du *microscope solaire* (instrument qui, pour le principe de sa construction et de son effet, se rapproche beaucoup de la lanterne magique), on parvient à les grossir beaucoup plus encore ; et une puce, dans un bon instrument de ce genre, peut paraître de la grandeur d'un homme ordinaire.

Planche 15. J'ai décrit avec assez d'exactitude, à chaque article, les grandeurs des polypiers présentés dans cette planche. Ces grandeurs pour chaque espèce sont très-variables ; car le même madrépore qui se présente en grandes masses, et pesant dix livres (5 kilogrammes), se trouve avec la même forme générale et

des pores semblables sur de petits coquillages, n'ayant alors que la deux centième partie du poids et de la grosseur du précédent. Cette différence de volume se remarque dans les fragmens de coraux, dans les éponges et autres polypiers de ce genre, assez communs dans les villes : enfin la pennatule luisante, par la description de laquelle j'ai terminé cet ouvrage, se trouve habituellement quatre fois plus grande que celle figurée.

FIN.

TABLE ALPHABÉTHIQUE

DES NOMS DES ANIMAUX

ET DES OBJETS DÉCRITS DANS CET OUVRAGE,

Ainsi que des mots scientifiques qu'il a été indispensable d'employer, mais dont on a toujours donné l'explication la première fois que l'on s'en est servi.

A

Abdominales. (nageoires) Pag. 41
Able. 64
Ablette. *Ibid.*
Acéphalés. (mollusques) 84
Actinies. 144
— onduleuses. 177
Agile (l') lézard. 15
Aigle-poisson. 46
Alcyon. 113
— digité. 163
Alebrenne. 22
Ammonites. 97
Amorphes. (animaux) 147-151
Amphibies. 7
— mammifères. (Ce que c'est) 39
— volans. 17
Anatifes. 107
Anales. (nageoires) 41
Anémones de mer. 144
Anguilles du vinaigre. 150
— de la colle. *Ibid.*
Animalcules. 139-145-147
Animaux à coquilles. P. 82
— infusoires. 139
— microscopiques. 145-147
— plantes. 153
Aplisies. 79
Araignée de mer. 114
Arassade. 22
Argentine. 64-65
Argonaute vitrée. 95
— papiracé. *Ibid.*
Arrosoir de Java. 94
Ascaride vermiculaire. 129
Ascidies. 80
Astéries. 137
— cordifères. 171

B

Babylonien, (le) coquille. 90
Balane. 108
Baliste monoceros. 57
Bascule. 71
Basilic. 16
Bécasse, (la) coquille. 90
Bénitier. (coquille) 103

Bernard l'hermite. Pag. 117
Binocles. 120
Bipèdes. (reptiles) 8
Biscuits de mer. 76
Bivalves. (coquilles) 84
Blende. 23
Boa. 34
Boiquira. 35 et suiv.
Bonnet chinois. (coquille) 171
Bossu. (crapaud) 173
Bourbense (la) tortue. 11
Bourgeons. 142
Bouture animale. *Ibid.*
Branchies. 39

C

Cabillaud. 66
Cadran, (le) coquille. 93
Calmar. 75
Caméléon. 17
Cancre, tête de mort. 112
Caque. 69
Caramot. 120
Carapace. 9
Caret. 11
Carinaire vitrée. 94
Carpe. 71
Cartilagineux. (poissons) 44
Caudales. (nageoires) 41
Cauris. (coquille) 89
Cariar. 62
Cercaires. 149
Cétacés. (Ce que c'est) 39
Charnière de la coquille. 106
Châtaignes de mer. 136
Chauve-souris marine. 46
Chevrettes. 120
Chiens de mer. 53
Chiens de feuille. Pag. 60
Cloporte de mer. 81
Coassement. 24
Colimaçon. 93
Colle de poisson. 62
— à bouche. *Ibid.*
— à porcelaine. *Ibid.*
Conchyliologie. 82
Cône ceinture bleue. 174
Conques anatifères. 107
Coques de perles. 101-102
Coquiller. 83
Coquilles. 74
— bivalves. 98
— multiloculaires. 96
— multivalves. 98
— univalves. 84-86
Coraline officinale. 162
Corail. 158
— articulé. 162
— blanc. 157
— noir et blanc. 162
Coraux. 153
Cornes d'ammon. 97
Couleuvres de France. 29
— à collier. 31
— la lisse. *Ibid.*
Crabes. 112
Crabe chauve-souris. 171
— des Antilles. 112
— des Moluques. 111-119
Crapaud. 25
— le bossu. 173
— de mer. 46
Créac. 60
Crevettes. 120
Crocodile. 13
Crotales, ou serpens à sonnette. 35
Crustacés. 109
Cyame des cétacés. 122
Cyclope. 120

D

Dépilante. (la) Pag. 19
Devin, (le) serpent. 33
Diable de mer. 55
Dorsales. (nageoires) 41
Dormilhouse. 49
Douve. 129
Dragon. 19
Dragonneaux. 128
— de France. 129
Drap marin. 87
Dromie. 122

E

Ecaille. 11
Echynodermes. (vers) 134
Ecrevisse. 115
— de mer. 117
Encaquer. 69
Encre de la Chine. 76
Entomostracés. 109
Epée de mer. 54
Eponge. 164
— oculée. 15
Etoiles de mer. 134-137
Escargots. 93
Essence d'Orient. 65
Esturgeon. 60
— grand. 61
Estourgeon. 60
Exocet sauteur. 63

F

Fasciole. 129
Faucon de mer. 46
Feuille. (la) 60
Fleur du polypier. 154
Folie. (maladie) 132
Fripières. (coquilles) 91
Frontispice de l'ouvrage. (description du) 169
Fumer le poisson. 69

G

Galanga. Pag. 55
Galuchat. 49
Géologie. 98
Glands de mer. 108
Glorieuse, (la) poisson. 46
Glossopètre. 54
Gorgone éventail. 163
Grande baudroie. 55
Grande faitière. (la) 103
Grande pélerine. (la) 106
Greffe animale. 142
Grenouille commune. 23
— de mer. 55
— pêcheuse. 56
Grecque. (la) tortue 11

H

Haliotide. 87
Hareng. 10
Harpon. 68
Hélices. 93
Hérissons de mer. 136
Hirondelle de mer, (poisson). 63
Homars. 111-117
Huile empyreumatique. 131
Huîtres. 104
— vertes. 105
Huso. 60
Hydatides. 129-132
Hydre. 143
— verte. 142

I

Ichtyocolle. 60
Ichtyologie. 38

J

Janthine fragile. 92
Jugulaires. (nageoires) 41

K

Kraken. Pag. 77

L

Ladrerie. (maladie) 132
Laite des poissons. 42
Lamproie. 45
Lamproyon. 46
Langouste. 119
Langues de pierre. 54
Lanterne d'Aristote. 137
Laverne. 23
Lendola. 63
Lézard gris ou commun. 15
— vert. 173
— volant. 21
Lièvre marin. 73
Limace. 77
Limaçon. 93
Lisse, (la) couleuvre. 31
Lithophytes. 156
Lophies. 55

M

Madrépore. 139-153
— cespiteux. 172
— capuchon. *Ibid.*
— rainé. 156
Maïa. 114
Main de mer. 163
Maja. 114
— séticorne. *Ibid.*
Malacoderme. 134
Manche de couteau. 103
Manchette de Neptune. 157
Manteau des mollusques. 84
Marteau, (le) coquille. 171
Martin pêcheur, (poisson). 56
Méduses. 134
Merluche. Pag. 66
Microscope solaire. 177
Millepore. 157
— celluleux. *Ibid.*
Mirtil. 23
Mollusques à coquilles. 84
— nus. 74
— acéphalés. 84
— céphalés. *Ibid.*
Monades. 152
Monnaie de Guinée. 89
Monocles. 121
Morue. 66
— blanche. *Ibid.*
— noire. *Ibid.*
— fraîche. 67
— verte. 66
Moule commune. 99
— à perle. 100
— d'eau douce. 102
— des ruisseaux. *Ibid.*
Mousse de Corse. 162
Muette, (la) grenouille. 24
Muge volant. 63
Mulettes. 102
— des peintres. *Ibid.*
— margaratifère. *Ibid.*
Multivalves, (coquilles). 175
Multiloculaires, (coquilles). 85

N

Nacre orientale. 82-101
Nautiles. 96
— papiracés. 95
Neuf yeux, (poisson). 45

O

Ocypode. 111
Opercule. 41

Oreille de mer. Pag. 87
— des peigues. 106
Oscabrion. 81
Os de sèche. 76
Osseux. (poissons) 44
Ouïes des poissons. 39
Oursins. 134
— vulgaire. 136
— comestible. *Ibid.*
— miliaire. 172

P

Patelle. 86
Patte d'oie, (astérie). 137
Peau de chagrin. 53
— de chien de mer. *Ibid.*
— de requin. 49
— de roussette. *Ibid.*
Pectorales. (nageoires) 41
Peignes, (coquilles). 106
Pennatule luisante. 166
— phosphorique. 167
Penne marine. 98
Petit crabe des moules. 113
Petit roi, (basilic). 17
Perles fines. 100
— d'Orient. *Ibid.*
— jaunes, noires. *Ibid.*
— baroques. *Ibid*
— de Rome. 65
Pey d'argent, (poisson). *Ibid.*
Pibule. 45
Pierre calcaire. 155
Pinnothère. 113
Plastron des tortues. 9
Pluie de grenouilles. 25
Pluvine. 23
Poches ou coques de raie, (œufs). 48
Poissons. 38
— à bâton. 67
Poisson volant. Pag. 63
— d'or, ou de la Chine. *Ibid.*
Polypes. 139-153
— amorphes. 147
— à bouquets. 146
— nus à rayons. 139
— à bras. 142
— d'eau douce. *Ibid.*
— rotifères. 145
Polypiers. 139
— coraligènes. 153
— entièrement pierreux. 156
— flexibles. 161
Porc, (poisson). 58
Porcelaines, (coquilles). 89
Porites. 156
— branchus. *Ibid.*
Porte-rateau. 54
Pou de la baleine. 122
Poule de mer, (poisson). 49
Poulpe. 77
Pourpre des anciens. 90
Pourriture, (maladie). 132
Pousse-pieds. 109
Protée. 151
Pucelages, (coquilles). 89

Q

Quadrupèdes ovipares. 7

R

Radiaires. 135
Raie-aigle. 46
— bouclée. 47
— cornue. 48
— mobular. *Ibid.*
— mourine. 46

Raie sif ou sephen. Pag. 49
Rat de mer, (poisson). 46
Requin. 56
Rochers, (coquilles). 90
Roi des harengs. 58
— des serpens. 34
Rotation. 145
Rotifère. *Ibid.*
— de Spallanzani. 145-147
Rousse, (la) grenouille. 24

S

Salabre. 66
Salagraman. 98
Salamandre terrestre. 21
Salicoque. 120
Sangsue. 126
— des chirurgiens, ou médicinale. 127
— noire. *Ibid.*
— petite. *Ibid.*
Saurer. 70
Scalata. 91
Scic, (la) poisson. 54
Sèche, (la) calmar. 75
Semence de perle. 101
Sepia. 76
Serpens. 27
— à sonnette. 35
Serpule. 127
Singe de la mer. 59
Sirènes. 8
Soldat, (le) crustacé. 118
Soleil, (oursin). 137
Soleu. 103
Sourd, (le) lézard. 22
Souris de mer. 48
Squadon. 54
Squale. *Ibid.*
Squinado. (le) 114
Stock-fisch. 67
Suce-pierre. Pag. 45
Suisse, (lézard). 23

T

Testacés. 74-82
Têtards. 23
Tête de Méduse. 138
Tige du polypier. 154
Tænias. 130
— cucurbitains. 131
Torpède. 49
Torpille. *Ibid.*
Tortue franche. 9
— de terre. 11
Toupie, (la) coquille. 91
Toupie sorcière. *Ibid.*
Tourlouroux. 112
Tourteaux, (crabes). 114
Trémoise. 49
Trichocerques. 149
Trichodes. *Ibid.*
Tridachne géant. 103
Tubipore musique. 158
Tuilée, (la) tortue. 113
Turriculées, (coquilles). 90

U

Uniloculaires, (coquilles). 85-86
Univalves, (coquilles). 84-86
Urcéolaires. 146

V

Ventrales. (nageoires) 41
Vénus, (coquille). 171
Vers solitaires. 130
— externes. 123-125
— internes. 129
— intestinaux. *Ibid.*

Vers de Médine. Pag. 128
Vertigo, (maladie). 132
Vessie aérienne ou natatoire. 40
Vibrions. 150
Vichet. 80
Vipères de France. 29
Vis, (coquille). 171
Volvoces. 150
Vorticelles. 146
— muguet. 147
— trompette. *Ibid.*
Vorticelles fruit de mûrier. Pag. 147
— poire. *Ibid.*
— rotifère. 147
Vulselle lingulée. 171

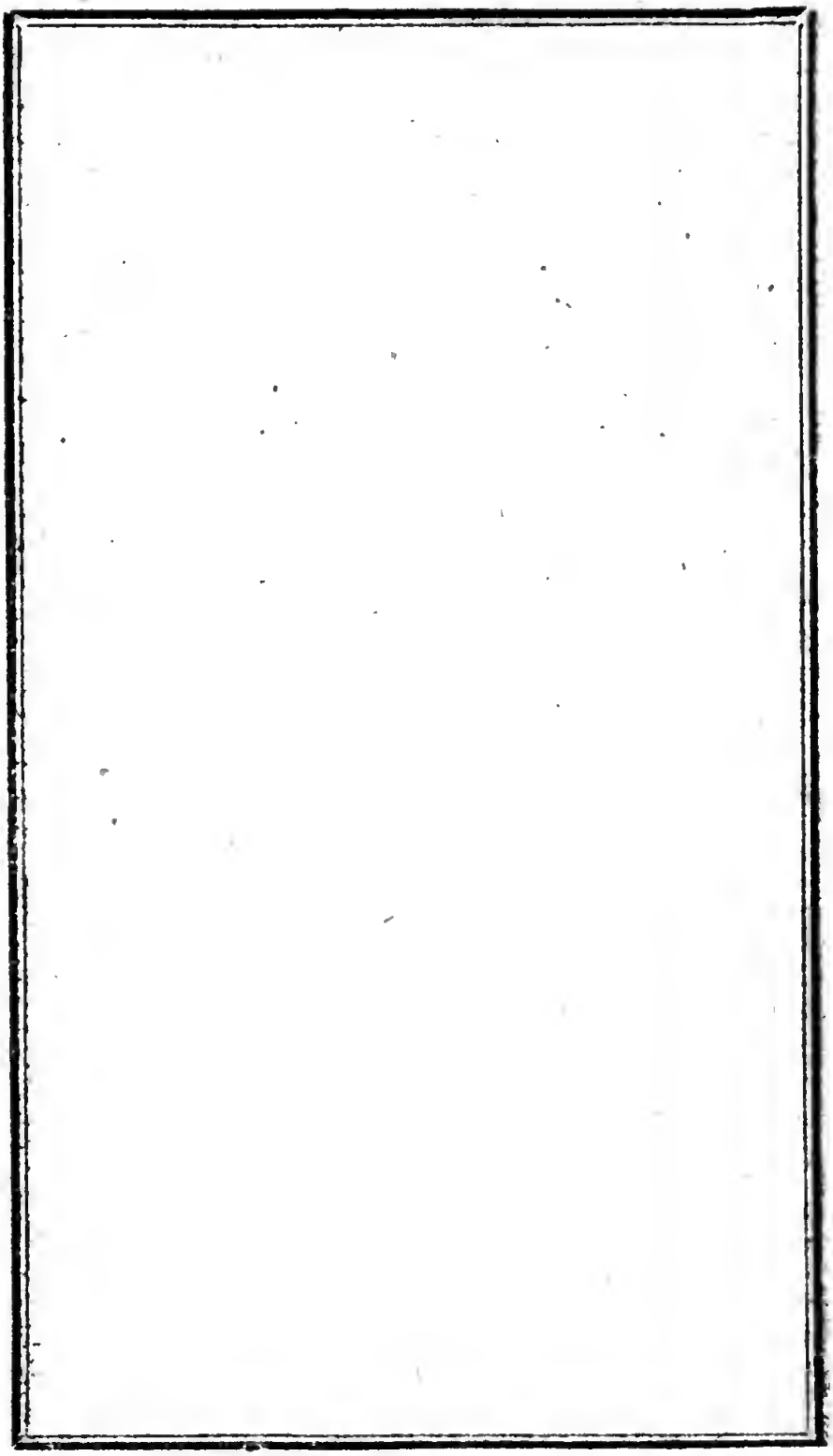
Y

Yeux d'écrevisses. 116

Z

Zoophytes. 153-154

FIN DE LA TABLE.



NOTICE

De quelques-uns des Livres qui se trouvent chez le même Libraire.

PHILOSOPHIE DE LA NATURE, par J. DESALES, membre de l'Institut national, 7e édition, et la seule conforme au manuscrit original. Paris, 1804, 10 vol. in-8°, avec figures. Prix, 60 francs, et 75 francs franc de port par la poste.

Cet ouvrage, l'un des plus beaux monumens que la philosophie, inspirée par le génie, ait érigé à la vertu, ne doit pas être confondu avec ces livres anti-religieux, fruits d'un cynisme délirant, ou d'une imagination exaltée, qui ne présentent qu'une compilation informe d'idées antiques contre la superstition. Enfans de l'erreur, ces ouvrages ont disparu, tandis que ceux de MONTAIGNE, de BAYLE, de BOULANGER, de VOLTAIRE, résisteront à l'orage des temps, et vivront éternellement dans la mémoire des hommes. C'est dans la classe de ces productions célèbres que doit être rangée LA PHILOSOPHIE DE LA NATURE; c'est là la place qu'elle est digne d'occuper; son prodigieux succès justifie assez cette assertion : peu d'ouvrages ont eu, en si peu de temps, un aussi grand nombre d'éditions; celle-ci, augmentée de plusieurs additions considérables, comporte 10 gros volumes in-8°. Elle était destinée à ne paraître qu'après la mort de l'auteur, mais le sacrifice qu'il a fait à l'amitié ne lui nuira pas auprès de ses contemporains : imprimée avec soin, elle se fera rechercher aussi pour la beauté de l'exécution typographique.

HISTOIRE DE L'ART, CHEZ LES ANCIENS, trad. de WINCKELMANN, 3 vol. in-4°, avec figures. Prix, 75 francs.

L'HISTOIRE DE L'ART, CHEZ LES ANCIENS, est, sans contredit, une des plus admirables productions de l'esprit humain. Après tout ce qui a été dit de ce chef-d'œuvre de littérature, de savoir et de génie, il est inutile d'ajouter aux éloges qu'il a reçus, ou aux réflexions critiques auxquelles il a été soumis. Mais il est permis de faire connaître les avantages qu'offre notre édition sur toutes celles qui ont été données jusqu'ici, tant en allemand qu'en italien et en français; un simple exposé de la marche qui a été suivie, suffira pour en convaincre le lecteur.

On s'est fait une loi de conserver le fond de la traduction de M. HUBER, qui, malgré l'amère critique qu'en fait M. CARLO

Fea, est regardée en général comme très-estimable ; néanmoins cet excellent littérateur ayant eu l'inattention de suivre la leçon de l'édition allemande, faite à Vienne, laquelle fourmille d'omissions, de fautes, de contresens et de fausses citations, on a pensé qu'il fallait comparer la dernière édition faite à Vienne, avec la première faite à Dresde en 1766, sous les yeux de l'auteur, et avec ses remarques sur l'Histoire de l'Art, qui ont également paru de son vivant en 1767 ; et, pour être plus exact, on a fait cette même scrupuleuse comparaison avec les éditions italiennes de Milan, 1779, et de Rome, 1783.

Quant aux notes au bas du texte, et aux additions à la fin de chaque volume, elles sont prises de différens bons critiques, mais puisées principalement dans les éditions de Milan et de Rome, et servent toutes à jeter quelques lumières sur l'Histoire de l'Art.

Enfin, les planches, vignettes et fleurons qui ornent ces trois volumes, sont au nombre de cent soixante. On n'a rien épargné pour qu'elles répondissent à la beauté de l'édition.

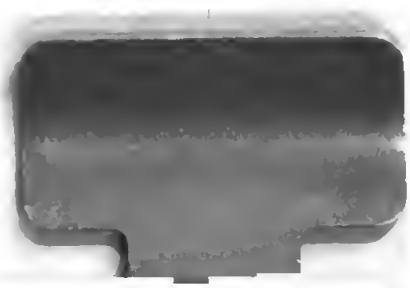
Œuvres complètes de Berquin, nouvellement revues et mises en ordre, par J.-J. Regnault-Warin, précédées de l'Éloge de l'auteur, et suivies des remarques et tables analytiques, ornées de 112 figures dessinées par Marillier et Monnet, 28 vol. in-18, sur papier d'Angoulême. Prix, 36 f. ; et sur papier vélin, 48 francs.

Agriculture-Pratique des différentes parties de l'Angleterre, par Marshal, 5 gros volumes in-8°, de 3000 pages, et un volume in-4° de cartes, plans et gravures. Prix, 36 fr.

Histoire de Russie, par Levesque, nouvelle édition, corrigée et augmentée par l'auteur, et conduite jusqu'à la mort de Catherine seconde, 8 vol. in-8°, et Atlas in-4°. Prix, 48 francs.

Le Paysan de la Forêt des Ardennes, traduit de l'anglais de mistriss Parsons, auteur des *Anecdotes de deux Familles bien connues*, etc., 4 vol. in-12, avec figures. Prix, 7 francs 50 centimes.

160 u.1



Digitized by Google